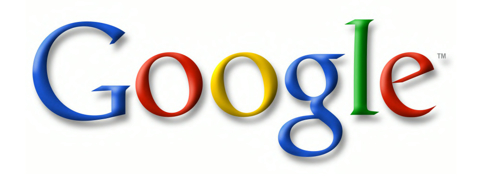





MEDICAL SCHOOL
LIBRARY
SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS



ZEITSCHRIFT

FÜR

GEBURTSHÜLFE

UND GYNÄKOLOGIE.

UNTER MITWIRKUNG

VON

AHLFELD in Marburg, **DOHRN** in Dresden, **v. FRANQUÉ** in Würzburg, **FREUND** in Berlin, **FROMMEL** in München, **HEGAR** in Freiburg i. B., **v. HERFF** in Basel, **KÜSTNER** in Breslau, **v. PREUSCHEN** in Greifswald, **B. SCHULTZE** in Jena, **SCHWARZ** in Halle, **J. VEIT** in Leiden **G. WINTER** in Königsberg

SOWIE DER

GESELLSCHAFT FÜR GEBURTSHÜLFE UND GYNÄKOLOGIE IN BERLIN

HERAUSGEGEBEN VON

OLSHAUSEN in Berlin und **HOFMEIER** in Würzburg.

XLVIII. BAND.

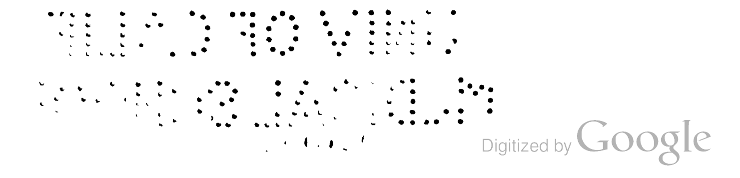
MIT 2 TAFELN UND 37 ABBILDUNGEN IM TEXT.

STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1903.

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.



Inhalt.

Seite

I. Ueber die Ursachen der Ansiedlung des Eies im Eileiter. (Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik zu Berlin. Director: Geh.-Rath Prof. Dr. Olshausen.) Von Dr. Erich Opitz, Privatdocent und Assistenzarzt. Mit 6 in den Text gedruckten Abbildungen . . . 1

II. Schwangerschafts- und Geburtsverlauf nach einer Gebärmutterruptur. (Aus dem Kaiserl. klinischen Institut für Geburtshülfe und Gynäkologie zu St. Petersburg.) Von Prof. W. Stroganoff 40

III. Zur Opitz'schen Diagnose des Abortes aus den Veränderungen der uterinen Drüsen. Von Dr. Ludwig Seitz, I. Assistenzarzt der Königl. Universitäts-Frauenklinik München. Mit 3 in den Text gedruckten Abbildungen 53

IV. Ueber das „Chorionepithelioma" (Deciduoma malignum autorum). Von Dr. med. L. Krewer, Ordinator des Obuchow-Frauenhospitals in St. Petersburg. Mit Tafel I 66

V. Neue Beiträge zur Lehre von den Zwillingen. Von Dr. Wilhelm Weinberg in Stuttgart 94

VI. Eine Mischgeschwulst des Uterus (Endotheliom mit Fett- und Knorpelgewebe). Von C. Gebhard. Mit 3 in den Text gedruckten Abbildungen 111

VII. Ueber die sogen. Carunkeln der weiblichen Urethra. Von M. Lange, Privatdocent an der Universität Königsberg. Mit 10 in den Text gedruckten Abbildungen 122

VIII. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin, vom 13.—27. Juni 1902 152

Inhaltsverzeichniss: Herr Bamberg (als Gast): Uterus rudimentarius mit Vagina rudimentaria. S. 153. — Herr Gutbrod: Druckgangrän, entstanden im eklamptischen Coma. S. 154. — Herr W. A. Freund: Ueber Hysterie. S. 155. — Discussion: Herr Bröse, S. 155. Herr Kossmann, S. 159. Herr Olshausen, S. 162 Herr Simons, S. 163. Herr Koblanck, S. 164. Herr Jaquet, S. 164. Herr Bröse, S. 165. Herr Mackenrodt, S. 165. — Herr Olshausen: 1. Enucleirtes Myom. S 169. 2. Cervixmyom. S. 169. 3. Cystisches Myom. S. 169. 4. Abdominale Exstirpation eines schwangeren Uterus, der ein Kind mit Sacraltumor enthielt. S 170. — Herr Bruno Wolff: Primäre Abdominalschwangerschaft bei einem Kaninchen S. 171. — Discussion: Herr Olshausen, S. 174 Herr Bruno Wolff, S. 174. Herr Olshausen, S. 174. Herr Bruno Wolff, S. 174 — Herr P. Strassmann: Demonstration eines Falles von „Grande Hystérie". S. 175. — Discussion: Herr Bröse, S. 179. Herr Strassmann, S. 179. — Herr Flaischlen: 1. Fibrom des Ovarium. S. 179. 2. Ovarialtumor in der Schwangerschaft. S. 179. 3. Radicaloperation einer Pyosalpinx mit darauffolgender Psychose. S. 179. — Herr Bröse: 1. Primäres Scheidencarcinom. S. 180. 2. Hysterie nach Parametritis. S. 180. — Herr Knorr: 1. Uterusmyom von eigenthümlichem Bau. S. 181. 2. Oberflächenpapillom des Ovariums. S. 182. Discussion: Herr Opitz, S. 183. — Herr Mackenrodt: Carcinomatöser Uterus. S. 184.

IX. Ueber den Bau und die Histogenese der Placentargeschwülste. Von Dr. Arthur Dienst, I. Assistenzarzt der Königl. Universitäts-Frauenklinik zu Breslau. (Geb. Medicinalrath Prof. Dr. Küstner.) Mit Tafel II und 1 in den Text gedruckten Abbildung 191

X. Ueber Impfmetastasen und Spätrecidive nach Carcinomoperationen. Von R. Olshausen 262

XI. Drüsenuntersuchungen bei 7 Fällen von Uteruscarcinom. (Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik zu Berlin. Director: Professor Olshausen.) Von Franz Oehlecker 271

XII. Ueber die Berechtigung der Perforation des lebenden Kindes. Von M. Hofmeier-Würzburg 293

Seite

XIII. Wider die Drainage. Nach einem in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin am 24. October 1902 gehaltenen Vortrage. Von R. Olshausen 305

XIV. Spontane Blasenscheidenfistel nach Totalexstirpation des Uterus wegen Carcinom. Blasenblutungen und das Ulcus simplex vesicae perforans. Von Dr. G. Schmauch, Chicago U. S. A., früher I. Assistent der Königl. Universitäts-Frauenklinik zu Berlin. Director: Geh.-Rath Prof. Dr. R. Olshausen. Mit 1 in den Text gedruckten Abbildung 332

XV. Beitrag zur Lehre vom Geburtsmechanismus (Eintritt des Kopfes in den geraden Durchmesser des Beckeneinganges). (Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik zu Berlin. Director: Geh.-Rath Prof. Dr. Olshausen.) Von Dr. Max Henkel, I. Assistenzarzt der Klinik 344

XVI. Berichtigung 352

XVII. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin vom 11. Juli bis 24. October 1902 353

Inhaltsverzeichniss: Herr Opitz: Gleichzeitiges Carcinom und Sarkom im Uterus. S. 354. — Herr Orthmann: Selbstamputation der Tube. S. 354. Stieltorsion. S. 355 Embryom der Tube. S. 357. — Herr Bröse: Tubenschwangerschaft. S. 358. — Herr Gottschalk: Ovarialschwangerschaft. S. 360. — Discussion: Herren C. Ruge, Gottschalk, Strassmann. S. 362. — Herr Gebhard: Seltene Uterusgeschwulst. S. 363 — Discussion: Herr Opitz. S. 363. Herr R. Meyer. S. 364. Herr Henkel, Herr C. Ruge. S. 366. Herr R. Meyer, Herr Gebhard. S. 367. — Herr Olshausen: Wider die Drainage. S. 368. — Discussion: Herr Oberländer, Herr Bröse. S. 369. Herr Mackenrodt. S. 371 Herr Czempin. S. 373. Herr Gottschalk. S. 376.

XVIII. Ueber Tumoren des Ligamentum rotundum uteri. Von R. Emanuel, Charlottenburg. Mit 3 in den Text gedruckten Abbildungen . . 383

XIX. Ueber wahre und vorgetäuschte Tubarschwangerschaft. (Aus der Strassburger Hebammenschule.) Von Dr. C. Schambacher, früherem Assistenten. Mit 5 in den Text gedruckten Abbildungen 428

XX. Die plastische Verwendung der Portio supravaginalis zum Verschluss von Blasenscheidenfisteln. Von Otto Küstner. Mit 2 in den Text gedruckten Abbildungen 453

XXI. Casuistische Mittheilungen aus der Würzburger Universitäts-Frauenklinik. Von Dr. Gustav Vogel, Frauenarzt in Aachen, früher I. Assistenzarzt der Klinik 464

XXII. Beitrag zur klinischen Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen. (Aus der Königl. II. gynäkologischen Klinik in München. Vorstand: J. A. Amann jun.) Von Dr. Oscar Nebesky, Volontärassistent der Klinik 480

XXIII. Zur histologischen Diagnose des Abortes. Erwiderung auf den Aufsatz von Seitz in Band 48 Heft 1 dieser Zeitschrift. Von Dr. Erich Opitz. Mit 2 in den Text gedruckten Abbildungen 538

XXIV. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin, vom 14.—28. November 1902. Mit 1 in den Text gedruckten Abbildung 544

Inhaltsverzeichniss: Herr Wertheim (Wien): Ueber Lymphdrüsenmetastasen bei Uteruscarcinom. S. 545. — Discussion: Herr Mackenrodt, Herr Olshausen. S. 552. — Herr Bauer: Metreurynther. S. 557. — Discussion: Herr Gutbrod, Herr Bröse. S. 559 — Herr Saniter: Blasentumor. S. 559. — Herr Gebhard: Vier Mackenrodt'sche Totalexstirpationen. S. 560. — Herr Robert Meyer: Adenofibrom des Lig. ovarii. S. 563. — Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Freund: Ueber Hysterie: Herr Schäffer. S. 566. Herr Strassmann. S. 569. Herr Koblanck. S. 571. Herr Lippmann. S. 572. Herr Steffeck. S. 574. Herr Bunge, Herr Gottschalk. S. 576. Herr Bröse. S. 578. Herr W. A. Freund (Schlusswort). S. 579.

I.

Ueber die Ursachen der Ansiedlung des Eies im Eileiter.

(Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik zu Berlin.
Director: Geh.-Rath Prof. Dr. Olshausen.)

Von

Dr. Erich Opitz,
Privatdocent und Assistenzarzt.

Mit 6 in den Text gedruckten Abbildungen.

Trotz der Unsumme von Fleiss und Scharfsinn, welche an die Erforschung der Ursachen der Eileiterschwangerschaft verwendet worden ist, kann von einer Lösung der gestellten Aufgabe bisher nicht die Rede sein. Fast jeder der Forscher auf diesem Gebiete vertritt eine eigene, mit den übrigen nicht übereinstimmende Ansicht, und oft handelt es sich dabei um theoretische Erklärungsversuche, die nur einen lockeren Zusammenhang mit den Thatsachen bewahren. Bei diesem Stande der Dinge mag ein neuer Versuch gerechtfertigt erscheinen, mit Hülfe genauer Untersuchungen an einer grösseren Anzahl frischer Fälle der Frage eine Antwort zu finden.

Auf eine genaue und vollständige Anführung der Literatur kann ich um so leichter verzichten, als wir erschöpfende Zusammenstellungen in verschiedenen Arbeiten besitzen. Ich verweise daher den Leser auf diese, von denen in erster Reihe angeführt seien: Werth [1]), Küstner [2]), Olshausen [3]), Martin [4]), Dührssen [5]), Eng-

[1]) Beiträge zur Anatomie und operativen Behandlung der Extrauterinschwangerschaft. Stuttgart, Enke, 1887.

[2]) Müller's Handbuch der Geburtshülfe 1889 und Volkmann's klin. Vortr. N. F. Nr. 244/245.

[3]) Ueber Extrauterinschwangerschaft etc. D. med. Woch. 1890, S. 145.

[4]) Die Krankheiten der Eileiter. Leipzig, Besold, 1895.

[5]) Ueber operative Behandlung etc. Arch. f. Gyn. 1897, Bd. 54 S. 207 (272 ff.).



ström[1]), Taylor[2]), Aschoff[3]) und Petersen[4]). Insbesondere das Sammelreferat von Aschoff, das sich weit über die Bedeutung der üblichen derartigen Zusammenstellungen erhebt, darf als umfassende Uebersicht der neueren Literatur empfohlen werden.

Einige wenige Angaben zur Orientirung über die wichtigsten Arbeiten mögen genügen, wobei ich mir die Freiheit erbitte, besonders wichtig erscheinende Punkte etwas eingehender besprechen zu dürfen.

Der grösste Theil der Autoren sieht die Ursache der abnormen Einbettung des Eies in einer **grossen Länge** oder **abnormen Beschaffenheit des Weges**, welchen das Ei vom Ovarium bis in die Uterushöhle zurückzulegen hat, eine geringere Anzahl von Forschern vermuthet den Grund in einer **abnormen Beschaffenheit** des **Eies**.

Die **Verlängerung des Weges** soll nach Sippel[5]), Gottschalk[6]) u. A. in einigen Fällen dadurch zu Stande kommen, dass das Tubenei dem Ovarium der anderen Seite entstammt. Das Ei würde dann auf dem verlängerten Wege nach der Befruchtung so verändert, dass es die Fähigkeit gewänne, sich in der Tube einzubetten. Von vornherein hat nach den anatomischen Verhältnissen eine solche Annahme nicht sehr viel Wahrscheinlichkeit für sich. Direct dagegen spricht das Vorkommen normaler Schwangerschaft bei Thieren, deren Ovarien nach Entfernung von ihrem Sitze weit entfernt in der Bauchhöhle implantirt wurden. Dass Sippel thatsächlich nicht Recht hat, wird dadurch bewiesen, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle das Corpus luteum auf der Seite der graviden Tube zu finden ist. Auch für die normale Schwangerschaft ist zudem das Vorkommen einer äusseren Ueberwanderung mit Sicherheit erwiesen (Küstner).

Vielfach ist die Frage nach dem Ort der Befruchtung des Eies mit in die Erörterungen über die Tubenschwangerschaft hinein ge-

---

[1]) Klin. u. pathol.-anat. Beobachtungen etc. Engström's Mittheil. Bd. 2. Berlin 1898.

[2]) Extra-Uterine Pregnancy. London, H. K. Lewis, 1899.

[3]) Neue Arbeiten über Anatomie und Aetiologie der Tubenschwangerschaft. Centralbl. f. allgem. Pathol. u. path. Anat. 1901, XII 449 ff.

[4]) Beiträge zur pathol. Anat. der grav. Tube. Berlin, S. Karger, 1902.

[5]) Ueber äussere Ueberwanderung des Eies etc. Centralbl. f. Gyn. 1901, Nr. 12.

[6]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 39 S. 545.

zogen worden. So lange wir aber nichts Sicheres über diese Vorgänge beim Menschen wissen, ist es zweckmässiger diese Frage auszuschalten, obwohl sie gewiss von Bedeutung für die Pathologie der Gravidität sein kann. Für mich ist es in Uebereinstimmung mit Strassmann[1]) u. A. nach den bei Thieren gemachten Beobachtungen das Wahrscheinlichste, dass auch beim Menschen in der Regel die Befruchtung des Eies in der Tube statthat oder sogar schon beim Austritt des Eies aus dem Ovarium. Damit wäre in jedem Falle die Möglichkeit des Eintrittes einer Tubargravidität gegeben, soweit das Ei in Betracht kommt. Obwohl diese Ansicht gewiss nicht bewiesen ist, muss es, da das Gegentheil ebensowenig feststeht, die Aufgabe der Forschung sein, zunächst nach anderen Ursachen und Möglichkeiten Ausschau zu halten.

Eine **abnorme Beschaffenheit** des Weges soll durch die allerverschiedensten Ursachen bedingt werden.

Ohne Weiteres muss man heute mit Aschoff die Theorien ablehnen, welche eine Art Atavismus oder disteleologische Function der Tuben zur Erklärung der Tubargravidität heranziehen wollen, wie dies von Webster[2]), Patellani[3]), Möricke[4]) u. A. geschieht. Es giebt kein Thier, dessen Eileiter dem sich entwickelnden Ei zur Brutstätte dienten, es kann daher auch bei höheren Thieren nicht von einem Rückschlage in frühere Entwickelungsperioden die Rede sein, wenn das Ei sich in der Tube einnistet. Dass der Eileiter bei manchen Thierarten die Eihüllen liefert, ist ein Vorgang, der mit der Entwickelung des Eies auch nicht das Geringste zu thun hat, also auch nicht zum Vergleiche mit dieser herangezogen werden darf.

Als zweite grössere Gruppe lassen sich die Theorien zusammenfassen, welche in einer Functionsstörung der Tube die Ursache für die abnorme Eiinsertion sehen wollen, in der Voraussetzung, dass normalerweise die Tube die Fortbewegung des Eies besorge. Auch hier ist es misslich, dass die nothwendige Grundlage

---

[1]) Beiträge zur Lehre von der Ovulation, Menstruation und Conception. Arch. f. Gyn. Bd. 52 S. 134.

[2]) Die ektopische Schwangerschaft etc. Deutsch von A. Eiermann. Berlin, S. Karger, 1896.

[3]) Die mehrfache Schwangerschaft, die Extrauteringraviditäten etc. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 35 S. 373.

[4]) Zur Aetiologie der Tubargravidität. Gräfe's Sammlung zwangloser Abhandl. Bd. 3 Heft 4 u. 5.

für die Feststellung der Bedeutung einer mangelhaften Function der Tube fehlt, da wir bislang nicht genau über die physiologischen Verhältnisse unterrichtet sind. Dreierlei Möglichkeiten liegen vor: die bewegende Kraft kann durch die Peristaltik der Tube, durch den Flimmerstrom des Epithels oder durch das Ei selbst geliefert werden. Die letzte Möglichkeit ist bisher wenig oder gar nicht beachtet worden, ich vermuthe mit Unrecht. Denn an manchen Eiern ist eine Art amöboïder Beweglichkeit der „Furchungskugeln“ beobachtet worden, so dass die Möglichkeit selbstständiger Bewegung des Eies nicht ganz von der Hand zu weisen ist.

Je nachdem man nun eine peristaltische Bewegung der Tube oder den Wimperschlag des Epithels für nothwendig hielt, sind die Untersuchungen nach einer dieser Richtungen angestellt worden. Taylor und Dührssen z. B. beschuldigen in manchen Fällen als Ursache einer mangelhaften Peristaltik eine Atrophie der Tube, die entweder angeboren sein kann (Taylor) oder im Puerperium erworben (Taylor, Dührssen u. A.). Wie weit das berechtigt ist, lässt sich nicht sicher entscheiden, zumal das vorliegende spärliche Material nichts beweisen kann. Mir scheint diese Theorie wenig Berechtigung zu haben. Von einer directen Einwirkung der Peristaltik auf das kleine Ei kann wohl kaum die Rede sein, es dürfte sich doch höchstens um die Bewegung der in den Tuben enthaltenen Flüssigkeit handeln, eine Aufgabe, der wohl auch noch eine ausserordentlich atrophische Tube gewachsen sein dürfte.

Lähmend auf die Peristaltik soll auch ein entzündlicher Zustand der Tube wirken können, der durch das Oedem und die kleinzellige Infiltration eine Zusammenziehung der Muskulatur verhindern würde.

Hier wären auch die Angaben zu erwähnen, welche in psychischen Momenten, wie Schreck beim Coitus, die Ursache antiperistaltischer Bewegungen der Tube vermuthen, die das Ei am Durchwandern der Tube möglicherweise hindern könnten, Martin l. c., Freund[1]). Doch ist deren Bedeutung ausserordentlich unsicher und zweifelhaft. Man kann sich kaum vorstellen, dass durch psychische Momente eine lange andauernde Lähmung oder Antiperistaltik der Tube zu Stande käme. Im Moment des Coitus kommt doch sicher die Befruchtung nicht zu Stande. Die Befruchtung und Wanderung

[1]) Volkmann's S. kl. Vortr. 323.

des Eies durch die Tube erfordert mehrere Tage, während deren also die Wirkung des Schreckes andauern müsste.

Wichtiger sind die Feststellungen über das Vorhandensein oder Fehlen der Cilien des Tubenepithels, da diese dem Nachweise leichter zugänglich sind, als die Peristaltik. Wenn wir von den Angaben absehen, die aus dem Vorhandensein entzündlicher Erscheinungen ein Fehlen oder wenigstens eine Lähmung der Cilien folgern, so findet sich kein grosses Material. Veit[1]) und Zedel[2]) fanden in je 3 Fällen uterinwärts vom Ei völlig bewegliche Cilien. Hofmeier[3]) stellte fest: „dass die Tubenschleimhaut, nicht zu weit entfernt von der Eihöhle, nicht nur im Allgemeinen ein völlig normales Aussehen zeigte, sondern einen ganz ununterbrochenen und vollständigen Cilienbesatz aufwies." Aehnliches berichten Martin[4]), Bland Sutton[5]) und Webster (l. c.). Am genauesten ist Engström (l. c.) verfahren in 5 Fällen. In drei derselben fanden sich bewegliche Wimpern beiderseits vom Eisitz, in einem nur nach der Ampulle zu, im fünften beiderseits vom Eisitz überhaupt nicht. Engström meint, dass schon ein theilweises Fehlen der Flimmern genügte, ein Steckenbleiben des Eies in der Tube zu erklären. Darüber lässt sich keine sichere Entscheidung fällen, mir scheint jedoch, wenn nicht sehr ausgedehnte Bezirke der Schleimhaut ihres Wimperbesatzes beraubt sind, müsste der Flüssigkeitsstrom nach dem Uterus zu erhalten bleiben. Wie dem auch sei, und trotz der Angabe Dührssen's, dass er keine Cilien gefunden habe, steht nach der grossen Mehrzahl der allein zulässigen Untersuchungen an frischem Material fest, dass bei der Entwickelung eines Eies in der Tube die Flimmern vorhanden sind. Somit ist es sicher, dass die Entstehung einer Eileiterschwangerschaft nicht an das Fehlen der Cilien gebunden ist.

Die Bedeutung einer tubaren Menstruation, die nach Herzog[6]) die Tube für die Eieinbettung prädisponiren soll, erscheint sehr

---

[1]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 24 S. 327.

[2]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 26.

[3]) Verh. d. phys.-med. Gesellschaft zu Würzburg. N. F. 1894, Bd. 28.

[4]) Berl. klin. Wochenschr. 1893.

[5]) Surgical diseases of the ovaries and Fallopian tubes 1891. Cit. nach Taylor l. c.

[6]) The pathol. of tubal pregnancy. Am. Journ. of obstetricis 1900, Vol. XLII. Cit. nach Aschoff.

zweifelhaft. Vermuthlich handelt es sich bei dem Befunde von Blut in der nichtschwangeren Tube, wie ich ihn selbst mehrfach erheben konnte, lediglich um eine Salpingitis, die infolge des Blutzuflusses bei der Gravidität in der anderen Tube hämorrhagisch wurde.

Durch die neueren Forschungen endgültig widerlegt ist die Ansicht, dass eine deciduale Reactionsfähigkeit der Tubenschleimhaut die Tubargravidität veranlasse oder wenigstens deren Vorbedingung sei. Besonders die Arbeiten von Kühne[1]), Aschoff[2]), Füth[3]), Petersen (l. c.), Lange[4]) haben den überzeugenden Nachweis gebracht, dass eine wirkliche Decidua nur ganz ausnahmsweise im Eileiter gebildet wird, jedenfalls erst in den späteren Monaten einigermassen häufig anzutreffen ist. Meine eigenen Untersuchungen stimmen damit vollkommen überein.

Die neueren Arbeiten über die Eieinbettung seit Peters haben auch der Forderung die Berechtigung entzogen, dass normales Tubenepithel vorhanden sein müsse, damit sich aus diesem das „Syncytium" bilden könne (Strassmann[5]) u. A.). Das Epithel hat mit dem Syncytium gar nichts zu thun und das Ei bohrt sich in die Tubenschleimhaut ein, ähnlich wie im Uterus (Füth l. c. u. A.).

Ganz besondere Wichtigkeit ist der Frage nach der Bedeutung von Entzündungen der Tube für die Ansiedelung des Eies in derselben beizumessen. Bisher ist eine Entscheidung nicht erfolgt, ob diejenigen Recht haben, welche die Entzündung als häufigste Ursache der Eileiterschwangerschaft ansehen, oder die, welche einen solchen Einfluss nicht anerkennen.

Schon Hecker und Virchow haben um die Mitte des vorigen Jahrhunderts sich für die ätiologische Bedeutung vorangegangener Entzündungen ausgesprochen. Die späteren Autoren haben sich nur zum Theil dem angeschlossen, ein anderer Theil bekämpft diese Ansicht lebhaft, weil bei genauer histologischer Untersuchung nichts von Entzündung der Tubenschleimhaut oder auch der Wand zu entdecken wäre. Die Uneinigkeit wird noch vermehrt dadurch, dass von einer Reihe von Autoren die etwa vorhandenen Zeichen frischer

---

[1]) Beiträge zur Anat. der Tubenschwangerschaft. Habilitationsschrift. Marburg 1899.

[2]) Ziegler's Beiträge 1899, Bd. 25.

[3]) Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1898, VIII.

[4]) Ebenda 1902, XV.

[5]) Berl. klin. Wochenschr. 1897, S. 776.

Entzündung, Oedem und Leukocyteninfiltration als Folgen der Schwangerschaft angesehen werden. Diese Ansicht wird durch den Befund von Mandl[1]) gestützt, dass selbst bei uteriner Schwangerschaft sich reichliche Leukocyteninfiltration der Tubenwand findet.

Es würde zu weit führen, hier die einzelnen Angaben zu citiren. Meines Erachtens beruhen die Schwierigkeiten hauptsächlich darauf, dass man einmal alte und frische Entzündung nicht scharf genug auseinander gehalten hat, und ferner, dass man gegenüber negativen histologischen Befunden zu sehr die klinischen Thatsachen, insbesondere die Anamnese vernachlässigt hat. Der anatomische Befund kann nur Aufschluss über einen augenblicklich vorhandenen Zustand geben, dessen Deutung bedarf der Controle durch die klinischen Thatsachen, sonst entstehen zu leicht Irrthümer.

Was lehrt nun die klinische Beobachtung, insbesondere die Anamnese?

In dieser Frage herrscht eine bemerkenswerthe Uebereinstimmung. Die grosse Mehrzahl der betroffenen Frauen sind Mehrgebärende, bei denen gewöhnlich längere Zeit — oft mehrere Jahre — nach der letzten Geburt Tubenschwangerschaft eingetreten ist. Bei den an Zahl weit zurückstehenden Nulliparis ist sehr häufig erst eine längere Zeit der Sterilität verflossen. Ferner hört man sehr oft bestimmte Angaben, welche sich auf vorangegangene Salpingitis und Beckenperitonitis beziehen. Engström kam sogar 4mal in die Lage, die schwangere Tube bei Frauen zu entfernen, welche er vorher wegen Salpingitis auf derselben Seite behandelt hatte. Die Fälle, bei denen sich derartige Angaben durch die Anamnese nicht erzielen lassen, gehören zu den Ausnahmen und sie lassen die Möglichkeit offen, dass leichtere entzündliche Erkrankungen der Tuben oder ihrer Umgebung den Kranken unbemerkt vorübergegangen sind, in frühester Kindheit sich abgespielt haben oder dem Gedächtnisse aus anderen Gründen entschwunden sind.

Aus diesen Angaben aber folgert nur ein Theil der Autoren, z. B. Olshausen, Fritsch[2]), Schauta[3]), Orthmann[4]), Engström,

---

[1]) Ueber den feineren Bau der Eileiter etc. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 5 Ergänzungsheft.

[2]) Berichte über die Operat. des Jahrg. 1891/92. Berlin 1893.

[3]) Lehrb. d. ges. Gynäkol.

[4]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 20.

dass Entzündungen die Ursache der Tubargravidität sein könnten, ein anderer, z. B. Martin, zieht daraus den Schluss, dass die Tube erst zum Normalzustand zurückgekehrt sein müsse, ehe sie gravid werden könne. Aehnlich sagt Bland Sutton[1]): „That a healthy Fallopian tube is more likely to become gravid, than one that has been inflamed.“ Einen vermittelnden Standpunkt nimmt Küstner ein, welcher in der durch eine vorangegangene Entzündung bewirkten Auflockerung und Hyperämie der Tubenschleimhaut einen Vorgang sieht, der ähnlich der menstruellen Congestion der Uterusschleimhaut die Eieinbettung vorbereite und überhaupt erst ermögliche.

Wenn auch zugegeben werden muss, dass eine acute eitrige Salpingitis höchstens ganz ausnahmsweise eine Tubargravidität veranlasst, sie vielmehr meist verhindert, so ist andererseits nicht einzusehen, weshalb nicht häufiger Tuben gravid werden, welche ganz normal sind, ohne entzündet gewesen zu sein, wenn lediglich in völlig ausgeheilten Tuben sie zur Entwickelung kommen kann. Ich glaube, hier giebt nur die Annahme eine Erklärung, dass wohl die acute Entzündung abgelaufen sein muss, dass aber durch die Erkrankung dauernde Veränderungen der Tube gesetzt sein müssen, welche die Ansiedelung des Eies begünstigen.

Nun zu den anatomischen Befunden. Nach genauen histologischen Untersuchungen wird ebenso oft das Vorhandensein einer Entzündung angegeben wie lebhaft bestritten, ferner wird, wie bemerkt, etwa vorhandene Leukocyteninfiltration und Oedem von Einigen als Folge der Schwangerschaft angesehen.

Schon allein der Umstand, dass in zahlreichen schwangeren Tuben durch zuverlässige Untersucher, wie z. B. Martin und Aschoff, nichts von Entzündung nachgewiesen werden konnte, beweist, dass wenigstens beträchtliche Leukocyteninfiltration nicht als Folge der Gravidität angesehen werden kann. Ferner scheint die Beweisführung von Dührssen, Engström und Petersen durchaus stichhaltig, dass die gefundene Entzündung nicht vom Ei herrühren kann, da sie nicht gleichmässig zu beiden Seiten des Eisitzes getroffen wird, sondern regelmässig auf den Uterus hin zunimmt. Häufig findet sie sich nur uterinwärts vom Ei, auf das Fransenende zu überhaupt nicht.

Immerhin lässt sich nicht leugnen, dass in der That geringe Leukocyteninfiltration und seröse Durchtränkung der Gewebe zu den

[1]) Surgical diseases of the ovaries and Fall. tubes. London 1891.



normalen Begleiterscheinungen der Gravidität auch im Uterus zu rechnen sind, wovon ich mich oft genug überzeugen konnte. Eine fast ausgeheilte Entzündung kann ferner durch die mit der Gravidität verbundene Hyperämie zum Aufflackern gebracht werden. Aus diesem Grunde ist gegenüber den positiven Befunden von den erwähnten Zeichen acuter Entzündung eine gewisse Zurückhaltung in der Deutung derselben als Ursache oder wenigstens Vorläufer der Gravidität am Platze.

Anders steht es mit den Residuen alter Entzündungen, als welche am häufigsten peritonitische Adhäsionen angeführt werden. Aschoff meint zwar in Uebereinstimmung mit Martin u. A., dass die Adhäsionen ebenso gut als Folgen der Schwangerschaft angesehen werden könnten. Das dürfte aber doch nicht ganz den thatsächlichen Verhältnissen entsprechen. Bei den Tubeneiern der ersten 2 oder 3 Monate kann man, so lange eine Hämatocele nicht gebildet ist, mit grösster Sicherheit frische Verklebungen von den alten, gefässlosen schleierartigen Membranen unterscheiden. Auch unter solchen Verhältnissen finden sich Adhäsionen in der Mehrzahl der Fälle. Die sehr häufigen Beobachtungen von alten entzündlichen Veränderungen an der nicht graviden Tube sind ein Beweis mehr für die Häufigkeit vorangegangener Entzündungen der graviden Tube, da die Salpingitis ja zumeist eine doppelseitige Erkrankung ist.

Bei älteren Tubenschwangerschaften und bei Hämatocelenbildung wird man freilich alte und frische Adhäsionen nicht mit Sicherheit unterscheiden können. Daraus folgt aber nur, dass solche Fälle nicht mehr geeignet sind, zu entscheiden, ob Entzündungen oder Schwangerschaft vorausgegangen sind oder nicht.

Ganz unzweifelhaft giebt es ferner Veränderungen der Schleimhaut, die mit absoluter Sicherheit vorangegangene Entzündungen erweisen, insbesondere Verwachsungen der Tubenfalten und fibröse Verdichtung des Schleimhautstromas, auf die u. A. Orthmann, Petersen und ich [1]) hingewiesen haben.

Somit scheint es mir zweifellos, dass in der That auch der anatomische Nachweis vorangegangener Entzündungen möglich ist, ich glaube auch nach eigenen Untersuchungen, dass in der That in Uebereinstimmung mit der Anamnese für die weitaus überwiegende Mehrzahl der Fälle Entzündungen der Tube vorausgegangen sind.

[1]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 41 S. 171 und Bd. 45 S. 575.



Ob dies zeitliche Vorangehen auch in der That die Ursache der Tubenschwangerschaft bedeutet und das „Wie“ soll später erörtert werden.

Hier ist noch ein Punkt zu erwähnen. Aschoff meint, dass es die neueren anatomischen Untersuchungen über die Eieinbettung gleichgültig erscheinen liessen, „ob die Tube entzündet ist oder nicht. Kann sich doch ein Ei auch in einer entzündeten Uterusschleimhaut einnisten“. Eine ähnliche Auffassung vertritt Veit[1]). Das dürfte doch nicht ganz zutreffen. Was man als „Endometritis“ bezeichnet, ist durchaus nicht auf eine Stufe zu stellen mit einer Salpingitis. Denn hier handelt es sich fast ausnahmslos um eine infectiöse Erkrankung, dort um hyperplastische Vorgänge, die mit Infectionen nichts zu thun haben. Die Thatsache, dass Eier sich auch in einer hyperplastischen Uterusschleimhaut ansiedeln können, beweist also gar nichts für die Möglichkeit der Einnistung eines Eies in der inficirten Tubenschleimhaut. Bei wirklicher infectiöser Entzündung der Uterusschleimhaut, z. B. der gonorrhoischen, kommt so gut wie nie Schwangerschaft zu Stande. Die Fälle von Veit und Emanuel von Endometritis decidua sind meines Erachtens so aufzufassen, dass erst die gravide Uterusschleimhaut inficirt wurde, worauf Abort eintrat.

Allerdings habe ich selbst einen Fall gesehen, wo sich junge Zotten in einer tuberculösen Uterusschleimhaut fanden. Dementsprechend ist auch bei Tuberculose des Beckenbauchfells und der Tuben Eileiterschwangerschaft beobachtet worden[2]). Doch nimmt die Tuberculose leichteren Grades überhaupt eine Sonderstellung unter den infectiösen Entzündungen ein. Dass aber bei einer acuten eitrigen Entzündung Tubargravidität vorkommt, halte ich für zum mindesten ausserordentlich selten. In dem Falle von Prochownik[3]), der im Secret der schwangeren Tube Gonokokken nachwies, legt die Anamnese eines ähnlichen Falles die Annahme nahe, dass die Gonorrhöe sich erst gleichzeitig mit der Entwickelung des Eies in der Tube ausbreitete. Die Beobachtungen von Petersen und

---

[1]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 27 S. 708.

[2]) Alexander u. Moszkowicz, Mon. f. Geb. u. Gyn. XII. Vergl. auch Aschoff l. c. und Olshausen u. Veit, Lehrb. d. Geb. 5. Aufl. Bonn 1902, S. 350.

[3]) Arch. f. Gyn. Bd. 49 S. 211.

Moszkowicz[1]) sind nicht beweisend. Eine acute eitrige Entzündung der Tuben verhindert meines Erachtens mit fast absoluter Sicherheit eine Tubenschwangerschaft; nicht weil die Schleimhaut ungeeignet zur Aufnahme des Eies wäre, sondern weil die bacteriellen Toxine und vielleicht auch der Eiter an sich das Ei und die Spermatozoen vergiften dürften. Dem entsprechen die anamnestischen Daten, die fast nie frische, häufig dagegen lange zurückliegende Entzündungen aufweisen. Soviel ist jedoch sicher an Aschoff's Ansicht richtig, dass eine Vorbereitung des Bodens für die Ansiedelung des Eies nach unseren neueren Anschauungen nicht nothwendig erscheint. Die Gründe, welche bei acuter Entzündung das Zustandekommen der tubaren Gravidität verhindern, liegen, wie erörtert, auf anderem Gebiete.

Soviel über die mangelhafte Function. Wir kommen nunmehr zu den mechanischen Hindernissen, welche das Ei auf seinem Wege durch die Tube aufhalten und dadurch zur Ansiedelung in derselben zwingen sollen.

Hier haben wir sichereren Boden unter den Füssen, zumal wir durch die neueren Untersuchungen wissen, dass das Ei sich activ in die Schleimhaut einbohrt. Es macht daher keine Schwierigkeiten, sich vorzustellen, dass das Ei diese Thätigkeit in der Tube beginnt, wenn es dort festgehalten wird.

Solche wegversperrende Hindernisse sind in grosser Zahl beschrieben worden. Als solche sind ohne Weiteres anzuerkennen z. B. Polypen im Tubenlumen, Fibromyome im Tubenwinkel, auf die u. A. Olshausen hingewiesen hat. Ganz eindeutig ist wohl der Befund von Heurotin und Herzog[2]), die in einer nach der Haupttube verschlossenen Nebentube ein Ei fanden. Besonders zu erwähnen ist auch die von Olshausen hervorgehobene Möglichkeit, dass Zwillingseier sich gegenseitig den Weg versperren können.

Die Bedeutung dieser und ähnlicher Fälle liegt meines Erachtens darin, dass sie beweisen — so weit von „Beweis“ unter so complicirten Verhältnissen die Rede sein kann —, dass mechanische Hindernisse die Tubargravidität veranlassen können. Andererseits steht aber fest, dass viel häufiger keine derartigen groben mechanischen Hindernisse vorhanden sind. Die erwähnten Beobachtungen können daher keine allgemeine Gültigkeit beanspruchen.

[1]) Centralbl. f. Gyn. 1899, Nr. 34.

[2]) Revue de Gynécol. et de Chir. abd. 1898, Nr. 4. Cit. nach Aschoff.

Sehr vielfach werden die peritonitischen Adhäsionen citirt, welche durch Abknickung der Tube und Fixirung der Windungen das Lumen für das Ei undurchgängig machen sollen. Dass solche Adhäsionen meist vorhanden sind, kann ich nur bestätigen, ob sie aber wirklich die Lichtung verlegen, erscheint mir sehr zweifelhaft. Ich habe mehrfach Präparate gesehen mit fixirten, spitzwinkeligen Knickungen, die das Ei passirt hatte, um sich weiter auf den Uterus zu anzusiedeln. Ebensowenig glaube ich an die entsprechende Bedeutung starker Schleifenbildung der Tuben, welche nach W. A. Freund einen infantilen Zustand der Tube darstellen. Die ungleich stärkere Schlängelung der Tuben beim Kaninchen z. B. verhindert deren relativ und absolut viel grössere Eier nicht, in den Uterus zu gelangen. Die Feststellung solcher Verhältnisse ist zudem sehr erschwert durch die Thatsache, dass das wachsende Ei die seinem Sitze benachbarten Theile der Tube, da sie meistens fixirt sind, zu stärkerer Schlängelung zwingt. Es ist daher im einzelnen Falle meist unmöglich zu entscheiden, ob diese starke Schlängelung der Tube Ursache oder Folge der Gravidität ist.

Der experimentelle Nachweis für die Bedeutung mechanischer Hindernisse ist bisher aber nicht geglückt. Alle diesbezüglichen Versuche von Mandl und Schmidt[1]), Lataste[2]), Teinturier[3] u. A. durch Unterbindung der Tuben bei Thieren das Ei nach der Befruchtung in der Tube aufzuhalten, sind gescheitert. Indessen ist damit kein Beweis geliefert, dass mechanische Hindernisse nicht doch im Stande wären, das Ei zur pathologichen Ansiedelung zu veranlassen. Denn die Verhältnisse bei den benützten Thieren sind doch in vielen Punkten sehr verschieden von denen beim Menschen, ferner ist wohl in Betracht zu ziehen, dass spontan eine Tubargravidität bei den Thieren viel seltener vorkommt als beim Menschen. Man darf auch nicht vergessen, dass durch den operativen Eingriff während des Hinaufwanderns der Spermatofilen noch allerhand Störungen, z. B. der Befruchtung oder eine frische Salpingitis verursacht werden, welche sehr wohl im Stande sein könnten, den Erfolg der Unterbindung zu vereiteln[4]). Es verdient auch erwähnt zu werden, dass

---

[1]) Arch. f. Gyn. 1898, Bd. 56.

[2]) u. [3]) Cit. nach Aschoff.

[4]) Obwohl Mandl und Schmidt das Fehlen von entzündlichen Erscheinungen in den unterbundenen Tuben nachweisen konnten, glaube ich doch,



es gelungen ist, durch Unterbindung des Uterus dem Ei die Stelle der Einnistung vorzuschreiben. Küstner[1]), der schon viel früher ähnliche Experimente, ferner gekreuzte Exstirpation von Ovarien und Tuben ebenso wie Leopold[2]) und später Wormser[3]) vorgenommen hat, zieht aus seinen Misserfolgen den Schluss, dass die normale Tube ungeeignet zur Aufnahme des Eies sei und erst durch eine Entzündung vorbereitet werden müsse.

In ähnlicher Weise, wie Verlegungen der Tube, sollen blindsackartige Ausstülpungen der Tube das Ei von seinem Wege ablenken und festhalten können. Fritsch hat in der 1. Auflage seines Lehrbuches auf die „Schleimhauthernien" in diesem Sinne aufmerksam gemacht, später wurden noch mehrfach derartige Präparate beschrieben. Martin giebt wohl die Möglichkeit zu, dass Eier sich in derartige Divertikel, sowie in die Kossmann'schen Nebentuben verirren können, meint aber, dass häufiger nach den anatomischen Verhältnissen an Tubeneiern die perverse Localisation als Folge, nicht als Ursache der Eientwickelung anzusehen sei. In neuerer Zeit hat sich Goebel[4]) mit den Divertikeln eingehender beschäftigt. Auch sein Fall beweist nicht sicher, dass das Ei sich in ein Divertikel verirrt habe. Immerhin wird man nach Analogie des oben erwähnten Falles von Heurotin und Herzog und des berühmten von Sänger, bei dem das Ei durch ein accessorisches Tubenostium in die Tube gelangt war, die Möglichkeit eines solchen Ereignisses ohne Weiteres zugeben müssen. Ueber die Häufigkeit ist nach den bisherigen Untersuchungen nichts zu sagen, immerhin verdient es erwähnt zu werden, dass Orthmann unter 10 Fällen von Tubargravidität mehrfach Schleimhautausstülpungen in die Tubenwand beobachten konnte.

Weit weniger Positives als für Abnormitäten des vom Ei zurückzulegenden Weges kann von den Autoren beigebracht werden, welche in **Abnormitäten des Eies** die Ursache der Tubargravidität

dass die Unterbindung der Tube während der Befruchtung oder Furchung des Eies störend auf diese Vorgänge wirken kann, während bei der Unterbindung des Uterus die Tube und die in ihr sich abspielenden Vorgänge unbeeinflusst bleiben können.

[1]) Arch. f. Gyn. Bd. 15.

[2]) Arch. f. Gyn. Bd. 10.

[3]) Hegar's Beiträge 2 S. 305.

[4]) Arch. f. Gyn. Bd. 55.

zu suchen geneigt sind. Naturgemäss ist ein exacter Nachweis von Veränderungen des Eies nicht möglich, sie werden nur theoretisch aus verschiedenen Gründen vermuthet.

Es ist sicher, dass die Ovarien bei Tubargravidität sehr häufig pathologisch verändert sind, meist durch Oophoritis, zuweilen durch Tumorbildung. Die Schlüsse daraus sind ebensowenig zu beweisen wie zu widerlegen und unsicher. Sie können nur insoweit in Betracht gezogen werden, als bisher eine allgemein gültige anderweitige Erklärung nicht gefunden ist.

Kossmann[1]) hat darauf hingewiesen, dass vielleicht pathologische Veränderungen der Zellen der Corona radiata ein vorzeitiges Haftenbleiben des Eies veranlassen könnten. Diesen Gedanken hat Küstner mit Rücksicht auf die wohl nicht mehr stichhaltigen Angaben von Selenka über die Eieinbettung bei Affen aufgenommen. Er hält es für möglich, dass durch Zurückbleiben der Zellen des Discus oophorus im Ovarium das Ei vermöge seiner „Klebrigkeit" an der Tubenschleimhaut festklebe.

Die Annahme, dass das Ei, weil es dem Ovarium der anderen Seite entstamme, sich auf seinem Wege zum Uterus zu weit entwickle und deshalb in der Tube zurückbleibe, ist oben schon erwähnt.

Diese auch nicht annähernd vollständigen Anführungen mögen genügen. Sie zeigen, dass eine Erklärung der Tubargravidität, die allgemeine Gültigkeit hätte, bisher nicht gefunden ist. Daher habe ich mir die Aufgabe gestellt, eine Reihe von Fällen so genau wie möglich zu untersuchen, um mit Hülfe des histologischen Befundes an der Hand der klinischen Thatsachen dem wahren Sachverhalte näher zu kommen.

Wünschenswerth wäre es natürlich, den Eisitz selbst zu untersuchen und an den örtlichen Verhältnissen die Ursache der Entwickelung des Eies aufzudecken. Dies Beginnen ist aber aussichtslos, da durch das Wachsthum des Eies und Blutungen die Tubenwand so stark zerstört wird, dass Rückschlüsse auf den Zustand vor der Schwangerschaft ganz unmöglich sind. Ich habe daher die Untersuchungen auf die freie Tube beschränkt und zwar hauptsächlich auf das Stück zwischen Ei und Uterus. Diese Auswahl ist begründet einmal durch die Resultate von Dührssen, Engström und

[1]) Verh. d. Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin 1893.

Petersen, ferner durch die Ueberlegung, dass in dem vom Ei schon durchwanderten Stück der Tube das Ei eben nicht aufgehalten wurde, also auch die Erklärung für das Haftenbleiben nicht zu finden sein wird. Jenseits des Eisitzes kann man schon eher hoffen, Verhältnisse anzutreffen, analog denen, welche das Ei festhielten.

Dies ganze Stück der Tube, oder wenigstens ein grosser Theil davon, ist von Herrn cand. med. Simon nach Stückfärbung in Reihenschnitte zerlegt worden, die zum grössten Theile aufbewahrt sind. In seiner Dissertation wird er über die Befunde ausführlich berichten; ich möchte ihm an dieser Stelle für den grossen Fleiss danken, mit dem er seine mühevolle Aufgabe erledigt hat.

Auf diese Weise sind nun 23 Fälle von Tubargravidität untersucht worden, von denen ich 3 mit gütiger Erlaubnis von Herrn Geheimrath Olshausen selbst operirt habe. Eins ist ein Sectionspräparat, gewonnen von der Leiche einer Frau, die der acuten Blutung aus dem rupturirten Fruchtsacke in einer Tube erlegen war. Ein besonderer Vorzug dieses Materials ist wohl darin zu sehen, dass es sich um wegen acuter Blutung entfernte Organe handelt, so dass wenig secundäre Veränderungen durch Hämatocelenbildung und anderweitige reactive Vorgänge vorhanden sind. Das kommt darin zum Ausdruck, dass nur 6mal eine kleine Hämatocele sich gebildet hat, und zwar 5mal bei Tubenabort und 1mal bei einer älteren Ruptur, deren frische Erweiterung durch erneute Blutung die Indication zur Operation gegeben hatte.

Bei sämmtlichen Präparaten bis auf eins ist das Ei nicht älter als 6—7 Wochen geworden, dieses eine enthält einen Fötus von 9 cm Länge.

Wenn auch die Eintheilung der Tubenschwangerschaften in ampulläre, isthmische und interstitielle nicht genau ist wegen der unscharfen Begrenzuug der entsprechenden Abschnitte der Tube, so habe ich doch der besseren Uebersichtlichkeit wegen eine solche Eintheilung vorgenommen. Es ergiebt sich:

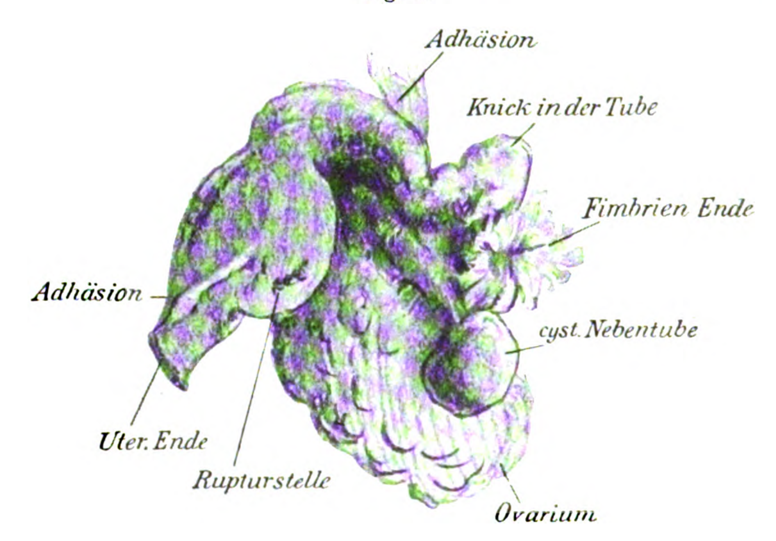
5mal	ampullärer	Sitz	des	Eies	mit	3 Aborten	und	2 Rupturen
12mal	isthmischer	„	„	„	„	0 „	„	12 „
2mal	interstitieller	„	„	„	„	0 „	„	2 „

4mal waren die Verhältnisse zu unklar wegen starker Zerstörung des Präparates, es sind dabei 2 Rupturen und 2 Aborte. Bezüglich der beiden interstitiellen Graviditäten ist zu bemerken, dass das Ei

nur eben in die Substanz des Uterus hineinreichte, im Uebrigen aber in der freien Tube lag.

In der grossen Mehrzahl der Fälle lassen sich alte, bindegewebige, dünne, schleierartige Adhäsionen an der erkrankten Tube feststellen, deren Herkunft von Processen vor der Gravidität ausser jedem Zweifel ist, zumal sie sich auch ganz ausserhalb des Bereiches des Eisitzes finden. Nur 4mal zeigt sich die Tube frei von

Fig. 1.



solchen alten Adhäsionen, ist aber dabei doch nicht ganz normal, sondern eigenthümlich gestaltet, durch Knickungen, verengtes Ostium oder subseröse Cystchen und Nebentuben.

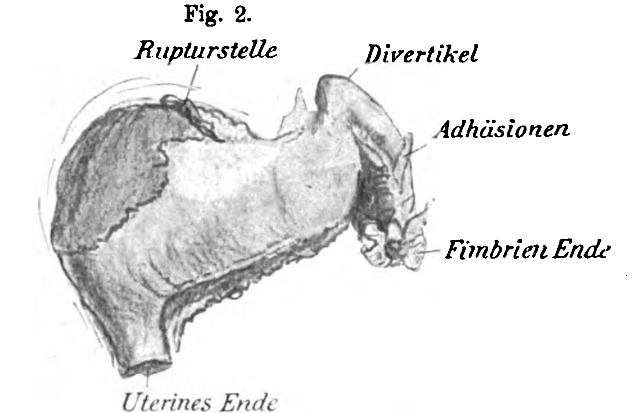
Noch einige makroskopisch auffallende Eigenthümlichkeiten sind zu erwähnen. 3mal hat das Ei geradezu spitzwinklige Knicke mit halbkugliger Erweiterung des vorspringenden Winkels passirt, ehe es sich in der Tube niederliess (siehe Fig. 1 u. 2).

Bei der einen der interstitiellen Graviditäten ist die Tube stark verlängert und ausserordentlich stark gewunden. Einzelne der Windungen sind gegen einander durch Adhäsionen stark befestigt, trotzdem ist das Ei bis fast ans Ende der Tube hindurchgewandert (siehe Fig. 3).

Von dem mikroskopischen Befunde an den Serien sei Folgendes hervorgehoben.

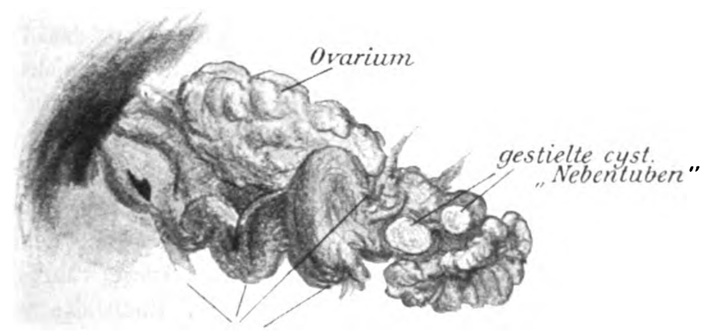
Die Oberfläche ist an vielen Präparaten stark zerstört, wohl zum grössten Theile durch die Zerrungen bei der Operation. Neben den schon makroskopisch festgestellten alten bindegewebigen Ad-

Fig. 2.



häsionen finden sich gelegentlich, je näher am Ei, um so stärkere frische blutige Auflagerungen, öfters in Organisation begriffen. In 10 Fällen zeigte sich das Peritoneal-Epithel an einzelnen Stellen der Tubenoberfläche erhöht, meist so stark, dass dieselben cylin-

Fig. 3.



drische Gestalt erhalten haben. Solche Strecken liegen zumeist unter dem Schutze von Adhäsionen, doch kommt gelegentlich auch ohne solche Bedeckung eine Erhöhung des Peritonealepithels zur Beobachtung. Bei 5 dieser 10 Fälle und in noch 6 weiteren finden sich in den äusseren Schichten der Tubenwand, meist bedeckt von bindegewebigen oder neugebildeten Muskelzügen epitheliale Hohl-

räume von einfach schlauchartiger oder cystischer, sowie verzweigter Gestalt, zuweilen mit leistenartigen Vorsprüngen ins Innere, erfüllt mit klarem oder blutige Beimengungen zeigendem Inhalt. Gelegentlich dringen Ausläufer von solchen Räumen zwischen die Längsmuskulatur ein. Das Epithel ist meist hoch cylindrisch, bei stärker erweiterten Hohlräumen auch niedriger, cubisch, ja sogar platt. Ich halte diese Gebilde für abgeschnürte Einsenkungen des Peritonealepithels, die ihre Entstehung vorausgegangenen Entzündungen verdanken[1]).

Ganz besonders interessant ist ein Befund, der mir an 3 Präparaten begegnet ist. Neben den cystischen Bildungen finden sich nämlich auch theilweise oder vollkommen solide kuglige Gebilde, die aus den gleichen Zellen zusammengesetzt erscheinen, wie die Cysten. Am einzelnen Schnitte könnte man glauben, einen Flachschnitt durch die Kuppe einer Cyste vor sich zu haben, doch lehrt die Betrachtung der Reihenschnitte, dass es sich um vollkommen solide Gebilde handelt. Ein derartiger Befund ist meines Wissens noch nicht erhoben worden; dass er an 3 der Präparate sich wiederholt, verleiht ihm eine Bedeutung, die zu weiteren Nachforschungen anregen muss.

Häufig finden sich in gleicher Anordnung Psammomkörner in den äusseren Wandschichten der Tube oder direct in der Serosa. Fast überall sind sehr weite capilläre und grössere Gefässe bis dicht unter das Serosa-Epithel zu verfolgen. Auf das Vorkommen der bekannten peritonealen Deciduazellen habe ich nicht besonders geachtet, vielleicht finden sie sich in Wirklichkeit öfters als in den 2 Fällen, bei denen ich sie notirt habe.

Bezüglich der Muskelwand ist zu bemerken, dass deren Dicke in den verschiedenen Abschnitten der Tube ausserordentlich wechselt. In der Nachbarschaft des Eies findet sich meist eine deutliche Verdickung der Tube, als Ganzes betrachtet. Diese rührt aber zum Theil von einer Erweiterung des Lumens, theilweise von Oedem und Infiltration der Wand, theilweise von organisirten Auflagerungen her. Ferner habe ich mehrfach die Muskelbündel durch hyalines Bindegewebe auseinandergedrängt gesehen. Eine wirkliche zweifel-

[1]) Es ist hier nicht der Ort auf diese Gebilde, welche auch von anderen Autoren, z. B. L. Fränkel, gesehen wurden, näher einzugehen, es sind dieselben Gebilde, die v. Recklinghausen als Urnieren-Schläuche gedeutet hat. Gegen diese Deutung habe ich mich früher schon auf Grund eigener Untersuchungen ausgesprochen.

lose Muskelhypertrophie höheren Grades war nur 4mal festzustellen. In 10 Fällen war ein geringer Grad von Hypertrophie vorhanden, 9mal gar nichts von einer solchen zu bemerken. Die Hypertrophie betrifft, wo sie vorhanden, fast ausschliesslich die Ringmuskulatur, die Längsmuskulatur ist oft gar nicht, jedenfalls aber immer in weit schwächerem Maasse an der Hypertrophie betheiligt. Die Hypertrophie ist wohl auch meist in der Nachbarschaft des Eisitzes am stärksten, jedoch nicht regelmässig, wie die Verdickung der Tube, und nimmt oft auf den Uterus hin eher zu als ab.

Erhebliches Oedem der Tubenwand habe ich 4mal gefunden.

Besonders wichtig ist im Hinblick auf die Literaturangaben das wichtigste Zeichen acuter Entzündung, das kleinzellige Infiltrat. Nur 6mal war ein solches reichlich in allen Theilen der Tube und in jedem Schnitte vorhanden. 9mal habe ich kleinzellige Infiltrate in geringerer Ausdehnung gefunden. Bei 7 Fällen waren sie gar nicht oder doch nur ganz vereinzelt zu finden. Das eine der Präparate (Sectionsbefund) war so schlecht fixirt und gefärbt, dass ich Sicheres nicht feststellen konnte.

Das allgemeine Verhalten der kleinzelligen Infiltration ist, dass stets am stärksten die Muskelschichten, besonders auf der Seite der Mesosalpinx betheiligt sind, die Schleimhaut nimmt in allen Fällen, nur in geringerem Maasse daran theil. Ferner ist regelmässig eine Zunahme auf den Uterus hin zu constatiren. In nächster Nähe des Eies scheint allerdings auch die Infiltration gelegentlich etwas verstärkt zu sein. Eine Trennung nach einkernigen, gelappt- und mehrkernigen Zellen habe ich nicht vorgenommen, dagegen möchte ich bemerken, dass fast in allen Fällen neben der und auch ohne Infiltration eine Wucherung der fixen Zellen des Bindegewebes vorhanden ist, die sich entlang den kleinen Gefässen in den Spalten zwischen den Muskelbündeln entwickelt hat.

Nun zu den Befunden an der Schleimhaut. Da ist zunächst festzustellen, dass auch nicht ein einziges Mal die Schleimhaut als normal zu bezeichnen ist.

Wenig, meist gar nicht verändert ist das Epithel. Dasselbe ist in allen Fällen hoch cylindrisch. Nur ganz vereinzelt findet sich mal über kolbig verdickten Faltenspitzen das Epithel etwas niedriger und einmal ist auf kurze Strecken das Stroma von Epithel entblösst und zwar bei ziemlich reichlicher Blutansammlung im Hohlraum der Tube. Häufig wechseln im Epithel schmälere, dunkel gefärbte

Zellen mit blasseren, grösseren ab. Zweimal habe ich vereinzelte Psammomkörner im Epithel gefunden. Ueber das Vorhandensein von Flimmern kann ich nichts Bestimmtes aussagen, da ich nur gehärtetes und eingebettetes Material untersucht habe. Doch ist nach dem ganzen Verhalten des Epithels anzunehmen, dass die Cilien wohl vor der Fixirung und Härtung vorhanden waren. An vielen Schnitten lässt sich auch ein Saum über den Epithelien sehen, der wohl verbackenen Cilien seine Entstehung verdankt.

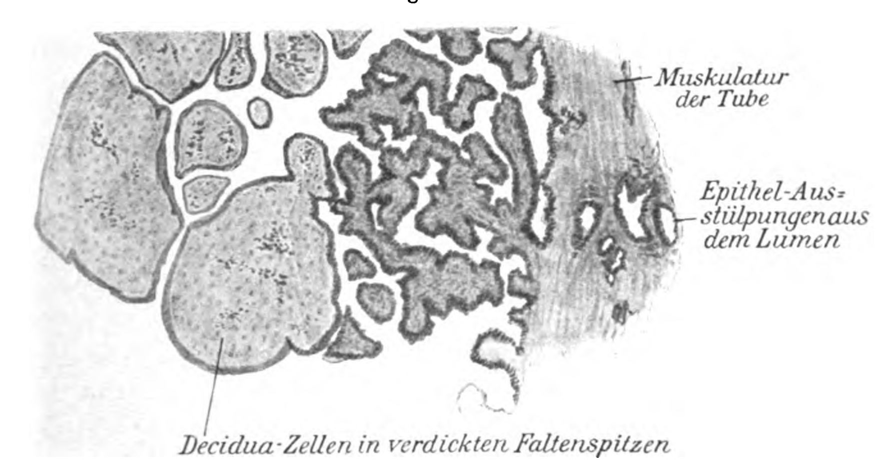
Das Stroma der Falten ist nur 2mal als normal zu bezeichnen. In allen anderen Fällen ist es verändert, selten durch Oedem; in der grossen Mehrzahl ist das Stroma sehr derb. Seltener ist die Derbheit veranlasst durch Vermehrung der Zellen, die als spindlige Elemente dicht gedrängt neben einander liegen, häufiger durch Entwickelung fibrillären Bindegewebes oder von Muskelfasern, die von den Ringmuskeln aus in die Falten einstrahlen und sie oft bis in die Spitzen und die Verzweigungen hinein völlig erfüllen. Häufig sieht man auch grosse arterielle Gefässe in die grösseren Falten eintreten und bis ans Ende derselben aufsteigen.

Durch diese Veränderungen des Stromas ist auch die Gestalt der Falten beeinflusst, allerdings durchaus nicht gleichmässig. Am häufigsten ist die Gestalt des Faltenquerschnittes vergröbert. Statt der feinen zierlichen Figur, die der normale Faltenquerschnitt ergiebt, findet man breite massigere Gebilde, die Verzweigungen sind dabei oft nicht so weitgehend und dabei kürzer, gedrungener. Die Enden der Falten und ihre Verzweigungen sind dabei sehr oft nicht rundlich, sondern winklig. Mehrmals sind die Falten noch eine lange Strecke in den Isthmus hinein überhaupt nicht verzweigt, sondern bilden nur ungefähr dreieckige Vorsprünge in das erweiterte Lumen, erst in ziemlicher Entfernung vom Uterus treten Verzweigungen auf. In einigen Fällen ist ein ganz anderes Bild zu sehen: die Lichtung ist stark erweitert und in sie hinein heben sich ganz schmale, wenig oder gar nicht verzweigte Falten zungenförmig empor, ein Bild, das wohl durch Secretstauung bedingt ist, welche durch Erweiterung der Höhle die Falten seitlich auszerrt, so dass die kleineren verschwinden, die grösseren seitlich zusammengedrückt werden.

Bei einer grossen Zahl von Fällen sind die Falten aber ausserordentlich reich verzweigt, vielleicht sogar stärker als normal, denn bis dicht heran an den Uterus finden sich noch reiche Verzweigungen der Falten.

Nur wenige Male findet sich eine kolbige Auftreibung der Enden der Falten durch Oedem. Einmal, gerade bei ganz auffallend fein verästelten Falten sind fast alle freien Spitzen kolbig aufgetrieben durch deciduale Umwandlung der Stromazellen (siehe Fig. 4). Worauf diese ausgedehnte deciduale Umwandlung beruht, ist nicht festzustellen. Es handelt sich um eine frische Ruptur, aus der das Ei fast ganz ausgeschlüpft ist. Der entleerte frucht-

Fig. 4.

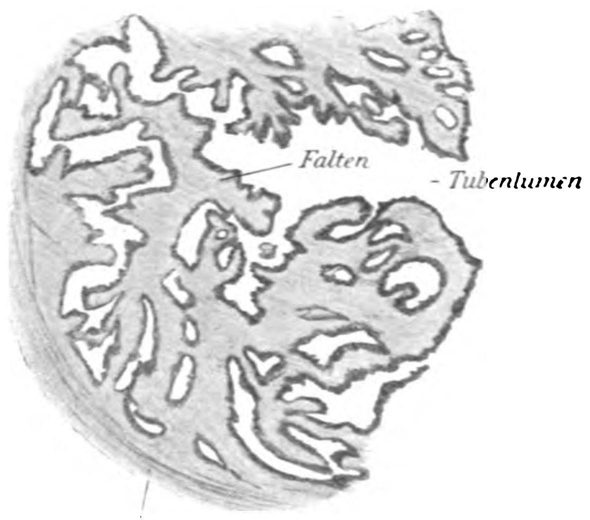


bergende Theil der Tube hat die Masse $4\frac{1}{2} : 3$ cm, es dürfte sich also um ein Ei im 2. Monat gehandelt haben.

Ganz auffallend ist ein weiterer Befund, der ganz regelmässig in allen 23 Fällen zu erheben ist. Das sind feste Verwachsungen zwischen benachbarten Falten oder von Verzweigungen einer Falte mit einander. Ich meine damit nicht etwa lose Verklebungen des Stromas von Falten nach Verlust der gegenüberliegenden Epithelreihen, wie sie bei frischer Salpingitis häufig zu finden sind. Das, was ich hier meine, sind breite Uebergänge des Stromas benachbarter Falten in einander, an denen sich weder ein entzündlicher Reizzustand noch eine Grenze zwischen den Theilen der Gewebsbrücke nach ihrer Zugehörigkeit zu den betheiligten Falten erkennen lässt, über die ferner der Epithelsaum ohne jede Veränderung glatt hinwegläuft (siehe Fig. 5). Diese Verhältnisse machen es absolut sicher, dass es sich um alte, länger bestehende und darum reizlose Spuren vorangegangener Entzündungen handelt.

Zahl und Art der Verwachsungen wechseln nicht nur nach den Fällen, sondern auch im einzelnen Falle an verschiedenen Stellen ausserordentlich. 6mal sind Verwachsungen überhaupt spärlich anzutreffen, 2mal nur an einzelnen Stellen der Tube reichlich, sonst fehlen sie oder sind nur ganz vereinzelt vorhanden. In 12 Fällen sind die Verwachsungen überall reichlich, oft so zahlreich, dass statt der verzweigten Falten eine Art Sieb vorhanden ist, 5mal gehen

Fig. 5.



die Verwachsungen so weit, dass das Bild eines Adenomyoms oder Salpingitis isthmica nodosa resultirt. Aus dem Tubenlumen stülpen sich zahlreiche Gänge und Schläuche aus, die zumeist die Ringmuskulatur durchsetzen und ausserhalb dieser sich parallel dem Hauptlumen weiter verbreiten, während die vorhandenen Falten derbes Stroma zeigen und vielfach verwachsen sind. Weiter auf den Uterus zu werden die Falten immer kleiner, das Tubenlumen immer enger, während sich zugleich immer zahlreichere Ausstülpungen bilden. Schliesslich findet sich statt des Tubenlumens ein System zahlreicher Gänge, unter denen das eigentliche Lumen nicht mehr zu erkennen ist. Die Muskulatur ist dabei meist hypertrophisch, nur in einem Falle fehlt eine deutliche Muskelhypertrophie. Gleichzeitig mit der Durchwachsung der Muskulatur mit epithelialen Ge-

bilden von der Schleimhaut her findet sich eine solche von dem Serosa-Epithel aus in der oben erwähnten Weise. Ausser den 5 Fällen mit derartig hochgradigen Veränderungen habe ich in weiteren 5 Fällen ausgedehnte Epithelausstülpungen aus dem Lumen in Schlauchform oder in Gestalt complicirterer Gebilde von unregelmässigem Verlaufe und mit ungleichmässigen Ausbuchtungen und Verzweigungen gesehen. Seichtere Ausstülpungen sind weit zahlreicher noch vorhanden. In einem weiteren Falle liegt in der Wand der Tube ein grösserer Schlauch von genau dem gleichen Bau wie diese selbst, nur in verjüngten Maassen, kurz das, was man als Nebentube bezeichnet.

Was die Art der Verwachsungen betrifft, so überwiegen in den Fällen mit wenigen Verwachsungen solche zwischen benachbarten Falten an der Basis derselben. Es werden dadurch häufig mehr oder weniger lange enge Gänge gebildet, die nach einer Seite blind endigen. Liegen, wie das meist der Fall ist, mehrere solcher Verwachsungen im selben Querschnitt neben einander, so kommt ein Bild zu Stande, das an Arkaden erinnert. Seltener finden sich gleichzeitig oder allein Verwachsungen zwischen benachbarten Zweigen einer Falte, gewöhnlich sind solche dann nahe der Spitze gelegen.

Gerade in den Fällen, die nur stellenweise reichlichere Verwachsungen aufweisen, werden durch dieselben ganz complicirte Gebilde auf den Querschnitten erzeugt: vielfach verbuchtete, unregelmässige Gebilde und sogenannte „eingeschachtelte Drüsen“, bei denen ein unregelmässiger Bindegewebekranz, beiderseits von Epithel bekleidet, in einem grösseren epithelialen Hohlraum liegt.

Sehr vielfach scheint mit den Verwachsungen eine Einstülpung schlauchartiger epithelialer Gänge in die Substanz der Falten stattzuhaben. Wenigstens finden sich gelegentlich auch bei weniger ausgedehnten Verwachsungen rundliche Querschnitte von Epithelräumen in den dickeren Stellen der Falten, besonders an deren Basis. Wo die Verwachsungen sehr ausgedehnt sind, lässt sich meist nicht feststellen, ob solche Gänge durch Verwachsungen von Falten oder durch Epitheleinstülpungen entstanden sind. Letzterer Vorgang hat nichts Befremdliches, da ja das Epithel auch sehr häufig in die Wand der Tube einwuchert.

In all den übrigen Fällen mit zahlreichen Verwachsungen sind diese unregelmässig über die Falten und ihre Verzweigungen vertheilt, bald an den Spitzen, bald an der Basis zahlreicher. Vielfach

sind sie in ihrer Gesammtheit zu einem dichten Netz verwachsen, das sich auf den Querschnitten über das Tubenlumen breitet.

Wichtig aber ist es, hervorzuheben, dass nie ganz gleichmässig ausgedehnte Verwachsungen in allen Schnitten zu finden sind. Bei den Fällen mit spärlicheren Verwachsungen giebt es ganze Strecken, die vollkommen frei davon sind, bei zahlreicheren Verwachsungen wechselt ihre Ausdehnung in den verschiedenen Schnitten sehr stark. Hieraus mag es sich erklären, dass von den früheren Untersuchern die Verwachsungen oft übersehen sind, denn nur mit Hilfe der Serien liess sich ihr Nachweis in jedem Falle führen.

In allen Fällen habe ich ferner die Ovarien auf das Vorhandensein oder Fehlen des Corpus luteum untersucht. Das Ergebniss ist:

Von 18 Ovarien, die mit exstirpirt wurden, enthalten 15 ein frisches Corpus luteum, 3mal fehlt das Corpus luteum, dabei wurde es aber 1mal auch auf der anderen Seite nicht gefunden. In diesem Falle sind beide Ovarien in gänseeigrosse einkammerige Cysten mit pseudomucinösem Inhalt verwandelt.

In 2 weiteren Fällen fanden sich Ovarialcysten und zwar einmal auf der graviden, das andere Mal auf der nicht schwangeren Seite.

Auffällig ist der Befund, dass 7 von den 18 Corporibus luteis cystisch sind. Der Cysteninhalt ist in sämmtlichen Fällen durch verschiedene Fixirungsmittel zu einer hellen, grauen, durchscheinenden Gallerte verwandelt worden, welcher geronnenem pseudomucinösem Ovarialcysteninhalt auffallend gleicht. Die Grösse des Flüssigkeit enthaltenden Raumes wechselt von der einer Erbse bis zu der einer Wallnuss. Eine dieser Corpus luteum-Cysten zeigt auf der Innenfläche der Luteïnschicht einen einreihigen Epithelbelag aus cubischen bis niedrig cylindrischen Zellen.

Die Schnitte aus den Ovarien sind leider vielfach schlecht gerathen. Soweit sie zur mikroskopischen Durchforschung geeignet waren, habe ich stets Zeichen chronischer Oophoritis gefunden. Als solche nehme ich, abgesehen von alten Adhäsionen an der Oberfläche, Derbheit der Albuginea, Fehlen oder geringe Zahl von Primordialfollikeln bei jugendlichen Individuen, Einstülpungen und schlauchartige oder cystische abgeschnürte Wucherungen des Keimepithels in der Parenchymschicht. Der Zellreichthum des Ovarialstromas ist auch unter normalen Verhältnissen zu wechselnd, um eine sichere Grundlage für die Beurtheilung einer Oophoritis abzugeben.

Schliesslich möchte ich noch den Befund einer ausgedehnten

adenomatösen Bildung erwähnen, die mehr im Hilus eines der Ovarien gelegen ist.

So viel über die erhobenen Befunde. Im Uebrigen verweise ich auf die am Schlusse folgende kurze Beschreibung der einzelnen Fälle und besonders auf die später erscheinende Dissertation von Herrn cand. med. Simon.

Was lehren nun die objectiven Befunde?

Zweifellos ist es jedenfalls, dass in allen den 23 untersuchten Fällen eine Salpingitis der Tubargravidität zeitlich voraufgegangen ist. Mit Ausnahme weniger Fälle sind sicher als alt erkennbare Adhäsionen vorhanden. Wo solche fehlen, lässt schon makroskopisch die verzogene Gestalt der Tuben auf das Vorangehen von entzündlichen Processen schliessen. Ganz eindeutig scheint mir in der Beziehung das regelmässige Vorkommen mehr oder weniger ausgedehnter Verwachsungen zwischen den Tubenfalten zu sein. Deren oben beschriebene Art schliesst eine Entstehung erst infolge der Schwangerschaft völlig aus. Gleiche Bedeutung dürfte der derben, jedenfalls veränderten Beschaffenheit des Faltenstromas und den allerdings nicht so regelmässigen Abschnürungen des Peritonealepithels beizumessen sein, ferner den Psammomkörnern und der Hypertrophie der Muskulatur. Nicht so sicher ist die kleinzellige Infiltration und das Oedem der Tubenwand für die Diagnose einer alten Salpingitis zu verwerthen. Allerdings spricht die Thatsache, dass die kleinzellige Infiltration stets in der Muskulatur stärker als in der Schleimhaut ist und dass das Ei ohne Einfluss auf die Zahl der Rundzellen ist, gegen die entzündungerregende Wirkung der Gravidität.

Bedeutet nun aber das post auch ein propter hoc?

Soweit die Adhäsionen in Betracht kommen, kann diese Frage mit nein beantwortet werden. Abgesehen davon, dass in einigen Fällen die Adhäsionen gänzlich fehlten und dass auch theoretisch die Wirksamkeit der Knickungen des Tubenrohrs durch Adhäsionen für die Festhaltung des Eies mir unwahrscheinlich ist, demonstriren einige meiner Fälle das ganz augenscheinlich. Von einigen derselben habe ich Zeichnungen in natürlicher Grösse beigefügt. Man sieht daraus, dass geradezu spitzwinklige, durch Adhäsionen fixirte Knickungen das Ei am Weiterwandern nicht verhindert haben. Denn dessen Sitz liegt uterinwärts von diesen angeblichen Wegverlegungen.

Dass mangelhafter oder fehlender Wimperschlag die Ursache des Haftenbleibens des Eies gewesen wäre, ist nach den histologischen Bildern ganz unwahrscheinlich. Freilich habe ich die Flimmern selbst nicht oder nur in zweifelhaften Resten gesehen, aber das liegt an der Behandlung der Präparate. Einmal durch die fast stets positiven Ergebnisse bei frischer Untersuchung anderer Autoren und ferner durch die normale Beschaffenheit der Zellen in meinen Präparaten wird es unwahrscheinlich, dass die Wimperung nicht functionirt hätte.

Eine Starrheit der Tubenwandungen als Ursache anzuschuldigen, fehlt ebenfalls der Grund in meinen Präparaten. Wohl findet sich gelegentlich eine Verdickung der Tubenwand, und Oedem sowie kleinzelliges Infiltrat. Das Oedem dürfte jedoch oft die Folge der Schwangerschaft sein und die Muskelhypertrophie könnte die Kraft der Peristaltik nur vermehren. Zudem ist deren Wirkung äusserst zweifelhaft, wie oben ausgeführt. Sicherlich ist aber in einer Reihe meiner Fälle die Verdickung der Tubenwand kein Hinderniss für die Wanderung des Eies wenigstens auf grössere Strecken gewesen. Das ergiebt sich aus der Thatsache, dass das Ei mehrfach bis nahe ans uterine Ende gelangt ist, während der durchwanderte Theil der Tube starke Hypertrophie zeigt.

Anders verhält es sich mit den regelmässigen Befunden von Verwachsungen der Tubenfalten. Durch diese Verwachsungen werden, wie erwähnt, enge Gänge und Blindsäcke gebildet, durch welche das Ei, wenn es einmal hineingerathen ist, nothwendig festgehalten werden muss. In diesen Verhältnissen dürfte meines Erachtens in der That die häufigste Ursache der Tubenschwangerschaft zu suchen sein. Bei den Fällen von Adenomyom, die ein annäherndes oder völliges Verschwinden des Tubenlumens zeigen mit Ausstülpung von zahlreichen blind endigenden Gängen, ist die Sache ohne Weiteres klar. Ebenso verhält es sich mit den weit zahlreicheren Tuben, deren Falten stellenweise zu einem den Querschnitt völlig überspannenden Netz verwachsen sind. Bei diesen wird das Ei wie von einem Siebe aufgefangen werden müssen. Aber auch in den an Zahl zurückstehenden Fällen mit spärlicheren Verwachsungen glaube ich die gleiche Aetiologie annehmen zu dürfen. Das Ei muss dann nicht festgehalten werden, aber sehr wohl kann es zufällig in die Engpässe gedrängt werden, welche es dann nicht zu passiren vemag. Unterstützend dürfte dabei die Starrheit des Faltenstromas wirken,

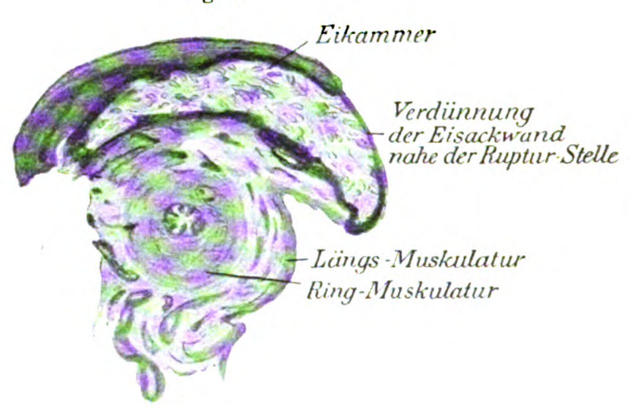
wie sie fast stets gefunden wurde. Die starren Falten werden naturgemäss dem Ei nicht so leicht ausweichen, trotz Flimmerung und Peristaltik, wie normale zarte Falten, und deshalb um so eher das Ei zum Eintritt in die am Anfang weiteren Blindgänge unter verwachsenen Falten veranlassen und dort festhalten.

Die Bedeutung der Ausstülpungen des Tubenepithels in die Wand lässt sich schwer abschätzen. Gewiss wird ein Ei, das einmal in solchen Gang hineingelangt ist, schwerlich wieder umkehren. Meist aber liegt der Anfangstheil einer solchen Ausstülpung senkrecht zum Tubenrohre, und so ist die Wahrscheinlichkeit des Hineingelangens recht gering. Immerhin dürfte ein solches Ereigniss nicht allzu selten eintreten, zum Mindesten ist die Möglichkeit nicht zu bestreiten. Die eigenthümlichen anatomischen Verhältnisse in einem meiner Fälle (19) glaube ich nur mit Hülfe einer Insertion des Eies in einer Ausstülpung des Tubenlumens erklären zu können. Es liegt da die geborstene Eikammer ganz nahe am Fimbrienende, aber nur in den äusseren Wandschichten, fast völlig ausserhalb der Wand. Beim Aufschneiden des Tubenrohres vom Ostium abdominale her ist makroskopisch auch keine Verbindung zwischen Eikammer und Tubenlichtung zu erkennen. In allen Theilen der Tube, soweit sie geschnitten wurde, finden sich nun zahlreiche Epithelausstülpungen, welche die Ringmuskulatur durchbrechen und ausserhalb derselben sich weiter verbreiten. Das legt die erwähnte Annahme sehr nahe, wenn sie auch ebensowenig wie bei Göbel stricte bewiesen ist. Die Möglichkeit der Einbettung in einer nun nicht mehr erkennbaren Nebentube lässt sich schliesslich nicht bestreiten, wenngleich die anatomischen Verhältnisse das unwahrscheinlich machen.

Ich möchte überhaupt die Aufmerksamkeit auf solche Tubeneier lenken, die, fast ausserhalb der Tube gelegen, nur mit der Kuppe an das Tubenlumen heranreichen oder in dieses sich öffnen. Ein solches Präparat ist z. B. von Füth beschrieben, unter den meinigen befindet sich ausser dem oben erwähnten noch ein anderes hierher gehöriges (siehe Fig. 6). Es kann niemand mehr überzeugt sein von der Fähigkeit des Eies, sich unter Gewebszerstörung ein Bett zu graben. Bei derartiger Lage aber scheint diese Fähigkeit des Eies doch zur Erklärung des fast extratubaren Sitzes nicht auszureichen, und für diese möchte ich doch die Ansiedelung des Eies in einer Ausstülpung des Tubenepithels oder einem Divertikel als sehr wahrscheinlich bezeichnen.

Das Ergebniss dieser Ausführungen wäre also, dass regelmässig unverkennbare Spuren alter Salpingitis an der Tube selbst und oft auch in deren Umgebung zu finden sind. Von diesen Zeugen einer überstandenen Erkrankung kommen nur die Verwachsungen der Falten, seltener die Ausstülpungen des Tubenepithels als „normale“ Ursache für die Insertion des Eies in der Tube in Frage. Alle anderen Hindernisse können nur als mehr zufällige Ereignisse in Betracht kommen, die keine allgemeinere Bedeutung beanspruchen dürfen.

Fig. 6.



Diese Auffassung bestätigt die von Fritsch in seinem Lehrbuche der Gynäkologie ausgesprochene Vermuthung, dass wohl im Inneren der Tube die Ursache der Tubenschwangerschaft gefunden werden würde, nachdem die Veränderungen an ihrer Aussenseite zur Erklärung nicht ausreichten.

Mit dieser Auffassung ist die Uebereinstimmung zwischen der Anamnese und dem objectiven Befund herbeigeführt. Widersprüche, wie sie in Aschoff's Referat deutlich zu Tage treten, sind nicht vorhanden.

Es ist auf diese Weise verständlich, warum eine Tube, die vorher ein Ei in den Uterus unbehelligt einwandern liess, das nächste Mal das Ei aufhält. Bei weniger zahlreichen Faltenverwachsungen ist es ja völlig dem Zufall überlassen, ob das Ei von denselben aufgefangen wird oder nicht.

Ebenso wird das Entstehen der columnaren wie der inter-

columnaren Eiinsertion, auf welche Werth aufmerksam gemacht hat, leicht verständlich. Wird das Ei zwischen Verwachsungen der Verzweigungen derselben Falte in der Nähe der Spitze aufgefangen, so haben wir die columnare Einbettung, bleibt das Ei in den Verwachsungen benachbarter Falten an dem Umfang der Lichtung hängen, so sehen wir die intercolumnare Form entstehen.

Für den Sitz der Schwangerschaft auf der Fimbria ovarica ist überhaupt erst auf diese Weise eine verständliche Erklärung gegeben.

Wir finden an den Präparaten, dass die Verwachsungen im allgemeinen vom Uterus nach dem Fimbrienende zu abnehmen, jedoch zeigen die unverzweigten Falten im und nahe am interstitiellen Theile der Tube wenig Neigung, mit einander zu verschmelzen. Das erklärt auch die sonst nicht recht verständliche Seltenheit der tubouterinen Graviditäten. Wenn das Ei erst mal den Fallen, die ihm verwachsene Falten im Isthmus stellen, entronnen ist, wird es auch schliesslich meist noch in den Uterus hineingelangen können, weil im letzten Stück der Tube keine Verwachsungen vorhanden sind, trotzdem das Schleimhautstroma meist die stärkste Beeinflussung durch alte Entzündungen erkennen lässt und dies Stück bei weitem am engsten ist.

Die angeführten Beispiele dürften genügen, um zu zeigen, dass die klinischen und anatomischen Thatsachen im vollen Einklang mit der vorgetragenen Auffassung von den Ursachen der Eileiterschwangerschaft stehen, ich will sie deshalb nicht weiter vermehren.

Die an Zahl und Wichtigkeit unendlich zurückstehenden anderen Arten der Extrauterinschwangerschaft sind bisher nicht erwähnt. Für diese ist natürlich mit den vorstehenden Ausführungen nichts bewiesen, es sind dazu besondere Studien nöthig.

Wirkliche freie Bauchhöhlenschwangerschaft ist bisher ja nicht mit Sicherheit beobachtet worden. Sichere Ovarialschwangerschaften sind dagegen in wenn auch geringer Zahl beobachtet worden. Für diese möchte ich darauf hinweisen, dass bei den Tubargraviditäten so gut wie regelmässig Zeichen chronischer Oophoritis der verschiedensten Art zu beobachten sind. Es stehen im Vordergrunde alte Adhäsionen, Verdickung der Albuginea und Einstülpungen des Keimepithels. Vielleicht ist in diesen Erscheinungen die Ursache der Ovarialschwangerschaft zu finden. Man könnte sich vorstellen, dass eine zu derbe Albuginea ein ausgiebiges Bersten des Graaf'schen

Follikels verhindert, und dass nur eine kleine Oeffnung entsteht, gross genug, ein allmäliges Abfliessen der Follikelflüssigkeit und das Eindringen von Spermatofilen zu gestatten. Eine andere Möglichkeit wäre, dass das ausgetretene Ei durch Adhäsionen aufgehalten und in dieser Lage befruchtet wird. Schliesslich wäre es nicht undenkbar, dass ein Ei einmal durch eine Keimepitheleinsenkung wieder ins Ovarium hineingeriethe. Gegenüber den Theorien, dass das Ei durch eine Oophoritis sehr erheblich verändert werden könnte, scheinen mir diese mechanischen Erklärungsversuche nach Analogie der Aetiologie der Tubenschwangerschaft viel mehr Wahrscheinlichkeit für sich zu haben. Erwähnenswerth erschienen sie mir, weil die Aussicht auf Erklärung durch exacte Untersuchung infolge der gewebszerstörenden Eigenschaften des Eies sehr gering ist. Wir sind daher einstweilen auf mehr theoretische Erklärungen angewiesen.

Praktische Folgerungen für unser therapeutisches Handeln ergeben sich nicht in grosser Fülle aus den mitgetheilten Befunden. Wir werden nicht in die Lage versetzt, das Entstehen einer Eileiterschwangerschaft zu verhindern. Gegenüber der lebenden Tubargravidität bleibt der Standpunkt von Werth maassgebend, dass eine solche wie ein maligner Tumor zu betrachten und zu behandeln sei. Gegenüber den Hämatocelen lassen sich neue Gesichtspunkte aus dem vorliegenden Material nicht gewinnen. Nur eines Punktes möchte ich hier Erwähnung thun. Neuerdings machen sich Bestrebungen geltend, die erkrankte Tube nach Ausräumung des Eies zu erhalten, wenn das die anatomischen Verhältnisse gestatten. Das ist nach den vorstehenden Untersuchungen ein gewagtes Unterfangen, auch wenn man von der Möglichkeit absieht, dass zurückgebliebene Zottenreste zu erneuten Blutungen führen könnten. Wir haben gesehen, dass verwachsene Tubenfalten das Ei in der Tube festhalten. Diese Verwachsungen machen es ihrer Natur nach sehr unwahrscheinlich, dass sie sich zurückbilden könnten, sie werden also sehr leicht zu neuer Extrauterinschwangerschaft führen können, wenn die Tube erhalten bleibt. Dieser Gefahr darf man meines Erachtens eine Patientin nicht aussetzen, der schon eine Eröffnung der Bauchhöhle zugemuthet werden musste. Ich halte es für nöthig, in jedem Falle die gravide Tube zu entfernen um die Frau vor der grossen Gefahr einer erneuten Tubenschwangerschaft zu sichern.

Anhang.

Uebersicht der Fälle.

1. Fr. N., 28 Jahre alt, Operation 11. Juni 1898, hat nie geboren, 1 Abort vor 1 Jahre. Tube vom uterinen Ende an dick, geschlängelt, bläht sich nach ca. 4—5 cm langem Verlaufe zum Eisack auf Orangengrösse auf. Eisack geht ohne scharfe Grenze in eine zerfetzte Hämatocelenmembran über. Mit dieser ist das Ovarium fest verbacken, zerreisst beim Versuch der Lösung. Enthält ein Corpus luteum.

Mikroskopisch: Tubenwand hypertrophisch und ödematös, zahlreiche kleinzellige Infiltrate. Tubenfalten dick und zellarm, mit erweiterten Gefässen. Epithel normal. Verwachsungen zwischen den Falten in der Nähe des Eies spärlich, liegen an der Wand, weiter auf den Uterus zu werden sie zahlreicher und reichen auch in die Spitzen herauf.

Zahlreiche Adhäsionen, Serosaepithel durch Niederschläge unkenntlich. Subseröse Drüsen.

2. Fr. K., 39 Jahre alt, Operation 21. April 1899. 6 Partus, 8 Aborte, letzter vor 2 Jahren, 93 Puerperalfieber. 95 2mal Abrasio.

Tube verdickt, stark geschlängelt, mit dem Ovarium durch zahlreiche schleierartige Adhäsionen verbunden. Nahe am Fimbrienende spitzwinkliger Knick mit erweitertem Winkel. Eikammer etwa 2 : 2½ cm, mit frischer Ruptur, sitzt nahe am uterinen Ende. Ovarium stark vergrössert, enthält taubeneigrosse, mit klarer Flüssigkeit gefüllte Cyste, Corpus luteum.

Mikroskopisch: Tubendurchmesser 6 : 6 mm. Am Uterus ist die Tube zu einem typischen Adenomyom verwandelt, weiter aufs Ei zu formirt sich ein Lumen mit derben, wenig verzweigten Falten. Daneben verlaufen massenhafte Epithelgänge an der Aussenfläche der Ringmuskulatur, von Zeit zu Zeit durch dieselbe hindurch mit dem Lumen verbunden.

Serosa stellenweise normal, an anderen Stellen alte Adhäsionen und frische blutige Auflagerungen. Hypertrophie der Muskulatur. Kleinzelliges Infiltrat fehlt.

3. Fr. K., 35 Jahre alt, Operation 10. November 1898. 5 Partus, beim letzten Placenta praevia. Ei hat fast die ganze Tube ausgedehnt, reicht bis etwa auf 1 cm an das uterine Ende heran. Eikammer circa 4½ : 2½ cm, geborsten. Freie Tube nahe am Eierstock verdickt, verjüngt sich rasch auf den Uterus zu. Ovarium nicht mit entfernt. Wenig Adhäsionen.

Mikroskopisch: Durchmesser nahe am Ei 7 : 9 mm.

Starke Hypertrophie der Muskulatur, auch Oedem, kleinzellige Infiltration der Wand. Falten reich verzweigt, dabei plump, Stroma sehr derb, grosse Gefässe gehen bis in die Spitzen der Falten hinauf. Ver-

wachsungen im Ganzen spärlich, an einzelnen Stellen aber sehr zahlreich, blindsackartige Gänge bildend. Mehrfach seichte Ausstülpungen des Epithels in die Tubenwand.

Serosa meist normal, an einzelnen Stellen alte Adhäsionen, unter denen das Serosaepithel cylindrisch ist.

4. Fr. F., Operation 20. April 1900. 2 Partus. Im letzten Wochenbette Parametritis. Eikammer beginnt ca. 3 cm vom Fimbrienende, 3,8:2,8:2,4 cm, bis zum Uterus noch ca. 1/2 cm freie Tube. 2 cm vom Fimbrienende macht die Tube einen spitzwinkligen Knick mit Erweiterung des ausspringenden Winkels. Adhäsionen spärlich. Frische Ruptur. Ovarium nicht entfernt.

Mikroskopisch: Durchmesser nahe am Ei 7:9 mm. Verdickung aber nicht durch Hypertrophie bedingt, sondern durch Erweiterung des Lumens. Sehr reich verzweigte Falten mit derbem Stroma füllen dasselbe aus, sind überall massenhaft mit einander verwachsen. Kleinzelliges Infiltrat fehlt.

Zahlreiche „subseröse Drüsen“, Oberfläche stark lädirt.

5. Fr. G., 29 Jahre alt, Operation 17. November 1898. 3 Partus, letzter vor 7 Jahren.

Tube am uterinen Ende etwa normal, verdickt sich schnell und misst 1 cm, vom Uterus schon 16:9 mm. 2 1/2 cm vom uterinen Ende beginnt der Eisack. Das stark durchblutete Ei lässt sich aus der Tube herausnehmen, misst 3:3:1,9 cm. Ruptur zunächst ins Ligamentum latum und dann durch dessen vordere Platte erfolgt. Kleine Hämatocele. Zahlreiche alte und frische Adhäsionen. Ovarium klein, zerfetzt, enthält kein Corpus luteum.

Mikroskopisch: Verdickung nur zum Theil durch Hypertrophie bedingt. Starkes Oedem und Erweiterung des Lumens. Rundzelleninfiltration in der Wand spärlich, fehlt in den Falten meist gänzlich.

Falten sehr zahlreich, reich verzweigt, dick, mit derbem zellreichen Stroma. Sehr zahlreiche Verwachsungen zwischen benachbarten Falten nahe der Wand, aber auch der Falten in sich. Im Epithel stellenweise Psammomkörner, sonst ist es überall normal.

Subseröse Drüsen, mehrfach ganz oder theilweise solide Epithelkugeln in den äusseren Wandschichten.

Im Ovarium zahlreiche Einsenkungen des Keimepithels.

6. Fr. Schn., 30 Jahre alt, Operation 11. Februar 1900. Keine Partus oder Aborte.

Fimbrienende sehr verengt, 1/2 cm davon ein Nebenostium an einem scharfen Knick. Tube nicht verdickt, 3 cm vom Fimbrienende beginnt der Eisack. Makroskopisch keine Adhäsionen.

Ovarium enthält ein sehr grosses cystisches Corpus luteum.

Mikroskopisch: Die Präparate sind sehr stark geschrumpft, lassen deshalb Feinheiten nicht erkennen. Falten zum Theil kurz und plump, weiter auf das Ei zu reicher verzweigt, sehr ausgedehnt mit einander verwachsen.

7. Fr. Bi., Operation 10. Februar 1901. 3 Partus, letzter vor 6 Jahren.

Tube makroskopisch frei von Adhäsionen, wenig verdickt. Im Ovarium cystisches Corpus luteum von 3,2 cm Durchmesser.

Mikroskopisch: Durchmesser 4:6 mm. Lumen durch die hypertrophische Muskulatur stark verengt, liegt excentrisch. Falten mit derbem fibrösem Stroma, reich verzweigt, siebartig dicht verwachsen.

8. Fr. Dr., 33 Jahre alt, Operation 28. Juli 1899. 1886 1 Partus. Vor 1 Jahre Laparotomie. Tube nicht verdickt, mässig geschlängelt, zeigt ungefähr in der Mitte ihrer Länge eine spindlige Anschwellung mit sehr kleinem frischen Einriss. Massenhafte alte Adhäsionen und viele „Nebentuben“. Ovarium enthält wallnussgrosses cystisches Corpus luteum.

Mikroskopisch: Tube 6:6 mm. Falten nahe am Uterus breit, niedrig, sehr derbes Stroma, spärliche Verwachsungen. Mit zunehmender Höhe und Verzweigung der Falten stellen sich heerdweise zahlreiche Verwachsungen ein, die an „eingeschachtelte“ Drüsen erinnern. Seichte Ausstülpungen des Epithels in die Muskulatur. Rundzelleninfiltrate sehr spärlich in der Wand. Zahlreiche Adhäsionen. Serosaepithel stellenweise cubisch bis niedrig cylindrisch.

Ovarium mit Corpus luteum. Albuginea derb, wenig Primordialfollikel. Im Hilus ein Adenom von geringer Ausdehnung.

9. Fr. H., Operation 17. October 1896. III-para.

Tube sehr lang, stark geschlängelt, die Windungen stellenweise durch Adhäsionen an einander fixirt. Mehrere cystische und offene „Nebentuben“. Eisitz reicht in den Uterus hinein, aus dem ein keilförmiges Stück excidirt ist. Ovarium enthält ein Corpus luteum.

Mikroskopisch: Tube, soweit noch als solche erkennbar, stark verdickt, 9:14 mm. Muskulatur hypertrophisch. Typisches Tubenwinkel-Adenomyom. Eigentliches Tubenlumen nicht mehr erkennbar. Eikammer reicht mitten in die Adenomschläuche hinein.

Kleinzellige Infiltrate ganz vereinzelt.

Zahlreiche „subseröse Drüsen“ und Adhäsionen, Serosaepithel fehlt meist, stellenweise erhöht.

Im Ovarium zahlreiche Einstülpungen des Keimepithels, zum Theil abgeschnürt. An der Oberfläche viele Psammomkörner.

10. Sectionspräparat. Tube dünn, zeigt etwa in der Mitte ihres Verlaufes spindlige Anschwellung mit Rupturstelle. Ovarium nicht aufbewahrt.



Mikroskopisch: Präparat schlecht conservirt und gefärbt. Es lässt sich ausser zahlreichen Verwachsungen der Falten nichts mehr erkennen.

11. Fr. J., Operation 8. Juli 1899. II-para, kein Abortus.

Rechte Tube windet sich über einen apfelgrossen cystischen Tumor des Ovariums mit pseudomucinösem Inhalt, ihm dicht anliegend. Die Tube ist am uterinen Ende etwa normal dick, nimmt allmälig zu, doch so, dass sie durch den Tumor stark abgeplattet wird. Ampulle stark erweitert, enthält feste Blutgerinnsel, an die Tube schliesst sich kleine Hämatocele an. Alte und frische Adhäsionen. Auch das linke Ovarium enthält eine Cyste, kein Corpus luteum. Linke Tube verdickt, mit fast völlig verschlossenem Fimbrienende.

Mikroskopisch: Tubenmuskulatur verhält sich verschieden. Nahe am Uterus geringe Hypertrophie der Ringmuskulatur, die sehr fest gefügt ist, Längsmuskulatur durch Oedem auseinander gedrängt. Weiterhin erweitert sich das Lumen sehr bald. Rundzelleninfiltration in der Wand, vom Uterus aus abnehmend. Falten nahe am Uterus fast völlig ausgeglichen, Stroma fehlt, Epithel sitzt der Muskulatur direct auf. Auf das Fimbrienende zu werden die Falten höher, schliesslich weit verzweigt und zeigen massenhaft Verwachsungen, besonders an der Wand. Stroma derb, zellreich, zeigt stellenweise Rundzelleninfiltration.

Oberfläche meist lädirt, stellenweise aber unter den zahlreichen Adhäsionen cylindrisches Serosaepithel.

12. Fr. B., Operation 22. December 1901. IV-para, kein Abortus. Letzter Partus vor 2 Jahren, seitdem Fluor und Schmerzen im Leib.

Fimbrienende geschwellt. $2^1/_2$ cm davon beginnt der taubeneigrosse Eisack mit Rupturstelle, jenseits von diesem noch $1^1/_2$ cm freie nicht verdickte Tube. Ziemliche Schlängelung der Tube. Spärliche alte Adhäsionen. Ovarium enthält zahlreiche kleine Cysten, kein Corpus luteum.

Mikroskopisch: Tubenquerschnitt 5:7 mm. Muskulatur derb, nicht hypertrophisch. Falten sehr derb, bis dicht an den Uterus reichlich verzweigt, die Muskulatur geht direct in die Falten hinein, sie oft bis zu den Spitzen erfüllend. Sehr zahlreiche Verwachsungen, so dass oft die Falten wie engmaschiges Netz das Lumen überspannen. Mehrfach schlauchförmige und verzweigte Ausstülpungen des Tubenepithels, welche die Ringmuskulatur senkrecht durchsetzen.

Adhäsionen spärlich, darunter zuweilen abgeschlossene Hohlräume mit niedrigem Epithel. An einzelnen Stellen hohes Serosaepithel.

Ovarium mit Adhäsionen bedeckt, zahlreiche Einstülpungen des Keimepithels, zum Theil abgeschnürt. Zahlreiche Primordialfollikel und atretische Graaf'sche Follikel.

13. Fr. W., Operation 16. April 1899. 1 normaler Partus 1894.

Tube am uterinen Ende etwa normal dick, verläuft geschlängelt unter Erweiterung. Eikammer 4 : 2 $^1/_2$: 3 cm, reicht bis 1 cm vom Fimbrienende, Ei durch grosse Ruptur ausgeschlüpft. Alte Adhäsionen.

Ovarium enthält ein cystisches Corpus luteum.

Mikroskopisch: Grösster Durchmesser der Tube etwa in der Mitte zwischen Ei und Uterus, 9 : 11 mm, geringe Abnahme des Umfanges auf das Ei zu, stärkere uteruswärts.

Verdickung beruht lediglich auf der colossalen Entwickelung der Falten, die an den Spitzen durch Bildung von Deciduazellen kolbig aufgetrieben sind. Unter gegenseitiger Abplattung liegen diese stellenweise ganz fest an einander, das Lumen verschliessend. Ueber den kolbigen Faltenspitzen ist das Epithel niedrig, sonst überall normal. Zahlreiche einfach schlauchförmige und verzweigte Ausstülpungen des Tubenepithels in die Wand. Kleinzellige Infiltration heerdweise in der Muskulatur, schwächer in den Falten.

Serosaepithel stellenweise erhöht, Adhäsionen. An einzelnen Stellen „Deciduazellen“ unter der Serosa, viele ältere und frische Blutungen.

14. Fr. K., Operation 18. Juni 1898.

Tube stark geschlängelt, stellenweise etwas aufgebläht, im Allgemeinen nicht verdickt. Eisitz an der Grenze zwischen äusserem und mittlerem Drittel, ca. 1 $^1/_2$ cm Durchmesser mit kleiner Ruptur. Zahlreiche alte Adhäsionen.

Ovarium zerfetzt, kleincystisch degenerirt, ein cystisches Corpus luteum ist bei der Operation ausgeschlüpft.

Mikroskopisch: Tubenmuskulatur atrophisch. Lumen zeigt eigenthümliche Gestalt. Um einen weiten, mit Blut erfüllten Hohlraum lagen als Kranz die dünnen, reich verzweigten und massenhaft verwachsenen Falten, Stroma derselben von normaler Beschaffenheit. Aus dem Lumen stülpen sich überall meist einfache Epithelschläuche aus. Kleinzellige Infiltration fehlt.

Serosa stark zerfetzt, stellenweise erhöhtes Epithel.

15. Fr. H., Operation 15. August 1899. 10 Partus, 3 Aborte. Letzter Partus vor 4, Abort vor 1 $^1/_2$ Jahren.

Tube am uterinen Ende etwa normal dick, nimmt dann rasch an Durchmesser zu. Fimbrienende weit offen, lässt den Finger bequem eindringen, Ampulle erweitert, aber leer. Spärliche Fetzen einer Hämatocelenmembran. Sehr dichte, alte Adhäsionen, die das Ovarium ebenfalls fest einhüllen. Corpus luteum vorhanden.

Mikroskopisch: Durchmesser am uterinen Ende 4 : 8 mm, nimmt dann schnell zu. Muskulatur mässig hypertrophisch, kleinzellige Infil-

tration fehlt fast völlig. Falten dick, starr, mit zunehmender Verzweigung um so massenhafter verwachsen. Zahlreiche, einfach schlauchförmige und verzweigte Ausstülpungen des Epithels, welche innerhalb und ausserhalb der Ringmuskulatur der Tube parallel verlaufen und bis an die Serosa reichen.

An der Serosa vielfach Adhäsionen.

16. Fr. M., Operation 10. Februar 1901. III-para.

Tube sehr kurz, nicht verdickt. Fimbrienende stark verengert. Eisitz nahe am uterinen Ende. Die Anschwellung durch dasselbe liegt fast ausserhalb der Tube, misst kaum 1 cm im Durchmesser. Kleine Ruptur. Adhäsionen fehlen, nur einige Cystchen in der Serosa. Ovarium enthält ein Corpus luteum.

Mikroskopisch: Etwa die Hälfte des Eies ist mit geschnitten. Das Ei liegt, soweit es in den Schnitten enthalten, ausserhalb der Ringmuskulatur und weiter auf den Uterus zu auch ausserhalb der Längsmuskeln, lagert pilzkappenförmig dem Querschnitt der Tube auf. Diese selbst 6:7 mm dick. Muskulatur nicht hypertrophisch. Vereinzelte Rundzelleninfiltrate nach dem Uterus hin zunehmend. Lumen etwas erweitert. Falten kurz, plump, starr, Stroma derb fibrös oder muskulös. Nur vier verzweigte Falten, dazwischen kleinere, die wie Zähne eines Kammes dicht neben einander an der Wand stehen. Verwachsungen nur in dem abdominalen Ende der Serie nahe an der Einbettungsstelle des Eies, in Gruppen.

Serosa stellenweise mit hochcylindrischem Epithel. Ovarium von Adhäsionen bedeckt, Albuginea verdickt. Primordialfollikel sehr spärlich.

17. Fr. M., 39 Jahre alt, Operation 19. December 1901. 3 Partus, 3 Aborte. Letzte vor 11 resp. 7 Jahren.

Tube und Ovarium durch alte schleierartige Adhäsionen verbunden. Tube im Allgemeinen nicht verdickt. Ca. 5 cm vom uterinen Ende ein geborstener und entleerter Fruchtsack, der etwa taubeneigross war. In den Blutgerinnseln in der Bauchhöhle fand sich das intacte Ei mit 3 cm langem Fötus.

Ovarium enthält ein grosses Corpus luteum.

Mikroskopisch: Tube in einiger Entfernung vom Ei 3:5 mm, nimmt auf dieses hin rasch an Umfang zu, zum Theil durch geringe Hypertrophie der Muskulatur. Spärliche Rundzelleninfiltration der Wand. Falten reich verzweigt, zum Theil sehr dünn, theilweise dicker, mit sehr derbem Stroma, an der Spitze verdickt, enthalten oft sehr grosse Gefässe. Spärliche Verwachsungen an der Basis der Falten, fehlen in den meisten Schnitten ganz. Stellenweise seichte Ausstülpungen des Epithels in die Wand.

Subseröse Drüsen, Adhäsionen.

In der Mesosalpinx tubenähnlicher, verzweigter Gang.

18. Fr. St., 40 Jahre alt, Operation 21. Juni 1900. 3 Partus vor 16, 15, 14 Jahren.

Eisack nimmt fast die ganze Tube ein, geborsten, enthält feste blutige Masse von 4½ : 2½ : 3 cm. Eisack beginnt 2 cm vom Fimbrienende und reicht bis nahe an den Uterus. Alte und frische Adhäsionen.

Ovarium enthält cystisches Corpus luteum.

Mikroskopisch: Tube in der Nachbarschaft des Eies stark verdickt, 16:7 mm, starke Muskelhypertrophie. Falten am Ei derb, mit zahlreichen Verwachsungen. Zahlreiche Ausstülpungen des Epithels, die auf den Uterus hin zunehmen, bis unter Verschwinden des eigentlichen Lumens typisches Adenomyom sich entwickelt.

Vereinzelt subseröse Drüsen, Peritoneum meist zerstört.

Kleinzelliges Infiltrat fehlt fast ganz.

Im Ovarium vielfache Einsenkungen des Keimepithels, Drüsenschläuche im Stroma. Breite Adhäsionen.

19. Fr. L., 42 Jahre alt, Operation 19. November 1901.

Gravide Tube sehr kurz und dick. Eikammer nahe am Fimbrienende, in den äusseren Wandschichten gelegen, durch Blutung sehr zerstört. Beim Aufschneiden der Tube lässt sich keine Verbindung zwischen Eikammer und Tubenlumen erkennen. Im zugehörigen Ovarium Corpus luteum.

Andere Seite gleichfalls exstirpirt. Fimbrienende verschlossen, Tube durch Blut ausgedehnt, im Ovarium gänseeigrosse Cyste.

Beiderseits zahlreiche alte Adhäsionen.

Mikroskopisch: Durchmesser in einiger Entfernung vom Ei 6:9 mm. Muskulatur nicht hypertrophisch, Verdickung durch Auflagerungen und grosse Massen hyalin degenerirten Gewebes, welche in die Wand eingesprengt liegen, bedingt. Nahe am Fimbrienende sind die Falten kurz, plump, mit derbem Stroma, spärliche Verwachsungen. Je weiter auf den Uterus zu, um so zahlreicher werden die überall vorhandenen Epithelausstülpungen in der Wand, das Lumen löst sich in eine ganze Zahl von Gängen auf: typisches Adenom ohne Muskelhypertrophie.

Unregelmässige, aber zahlreiche Rundzelleninfiltrate.

Massenhaft subseröse Drüsen, stark blutige Auflagerungen auf der Serosa, deren Epithel, auch wo Auflagerungen und Adhäsionen fehlen, verschwunden ist.

20. Fr. L., Operation 2. Januar 1900.

Fimbrienende stark geschwollen, Eikammer schliesst sich unmittelbar an. Grosse Ruptur, durch welche die wallnussgrosse Mole ausgeschlüpft

ist. Das übrige Stück der Tube ist kurz, stark verzerrt durch mehrere cystische Bildungen bis zu Haselnussgrösse, von denen eine in der Tubenwand sitzt, andere dicht an derselben im Lig. lat. liegen, andere gestielt der Tube aufsitzen.

Zahlreiche alte Adhäsionen.

Im Ovarium ein Corpus luteum.

Mikroskopisch: Tube in einiger Entfernung vom Ei 5:10 mm, Muskulatur nicht hypertrophisch. Wenig Rundzelleninfiltration. Falten reich verzweigt, entsprechend der Zunahme der Verzweigung vom Uterus aus um so massenhafter verwachsen, mit derbem Stroma. Im Epithel und Stroma der Falten Psammomkörner.

Zahlreiche „subseröse Drüsen", Psammomkörner in und unter der Serosa. Solide und theilweise solide Epithelkugeln in den äusseren Wandschichten.

An einer Stelle der Wand zahlreiche epitheliale Schläuche und anders gestaltete Bildungen, von denen eine zu einer kirschkerngrossen Cyste erweitert ist. Im Lig. lat. Parovarialschläuche und eine -Cyste.

Ovarium mit zahlreichen Psammomkörnern, und Keimepitheleinstülpungen.

21. Fr. B., Operation 3. November 1899.

Fimbrienende stark erweitert, öffnet sich in eine Hämatocele, deren Wand zum Theil entfernt. Tube in einer Länge von 8 cm stark erweitert, grösster Durchmesser 4 cm. An diese Erweiterung schliesst sich noch ein 4 cm langes dickes Stück Tube an. Zwischen Ovarium und Tube alte schleierartige Adhäsionen. Im Ovarium ein cystisches Corpus luteum.

Mikroskopisch: Durchmesser 9:10 mm. Ringmuskulatur hypertrophisch, kleinzellige Infiltrate spärlich. Längsmuskulatur schwächer hypertrophisch. Tubenfalten reich verzweigt, dick, Stroma derb fibrös, in den grösseren Falten muskulös. Massenhafte Verwachsungen zwischen und innerhalb der einzelnen Falten. Selbst in nächster Nähe des Uterus sind unverzweigte Falten noch verwachsen. Epithelausstülpungen aus dem Lumen nehmen auf den Uterus hin an Zahl zu. Sehr deutlich Gänge zu verfolgen, die uteruswärts blind endigen.

Zahlreiche Adhäsionen, unter diesen oft sehr hohes Peritonealepithel. Subseröse Drüsen. Deciduazellen unter der Serosa.

22. Fr. G., Operation 3. Mai 1899.

Präparat durch grosse Ruptur und die Operation stark zerstört. Nur ein kurzes Stück Tube ist erhalten, wenig verdickt. Fötus 9 cm lang. Ovarium mit cystischem Corpus luteum.

Mikroskopisch: Tube 5:9 mm. Ringmuskulatur hypertrophisch,

Längsmuskulatur auffallend dünn. Oedem und kleinzelliges Infiltrat fehlen völlig. Falten reich verzweigt, verdickt, liegen oft prall an einander, Stroma derb fibrös, an den grösseren Falten muskulös. Verwachsungen stellenweise reichlich, an anderen Stellen spärlicher. Epithelausstülpungen aus dem Lumen, stellenweise tief in die Muskulatur eindringend.

Einzelne subseröse Drüsen. Peritonealepithel, besonders unter Adhäsionen, sehr hoch.

Das Corpus luteum ist cystisch, trägt über den Luteinzellen ein einfaches niedriges Epithel, Adhäsionen, Psammomkörner, frische blutige Auflagerungen.

23. Fr. M., Operation 29. Januar 1902. 2 Partus, 2 Abortus. Letzte vor 8 resp. 4 Jahren. Vor 5 Jahren eitriges Exsudat in der linken Seite.

Tube ohne Windungen ca. 7½ cm lang, bis fast zum uterinen Ende erweitert, ziemlich geschlängelt. In der Ampulle wallnussgrosse Tubenmole, die aus dem erweiterten Fimbrienende hervorsieht.

Ovarium nicht exstirpirt.

Mikroskopisch: Tube stark erweitert, 7:13 mm. Lumen weit, liegt excentrisch, Ringmuskulatur unregelmässig hypertrophisch. Durch die Erweiterung sind die Falten stellenweise fast ganz ausgeglichen, nur einzelne erheben sich zungenförmig als schmale Gebilde in die weite Höhle. An anderen Stellen sind die Falten zahlreicher, spannen sich quer über das erweiterte Lumen. Seichte Ausstülpungen des Epithels. In den äusseren Wandschichten Rundzellenheerde.

Kleines Kugelmyom in der Wand. Zahlreiche subseröse Drüsen. Einzelne solide Epithelkugeln. Peritonealepithel fehlt meist, stellenweise hoch cylindrisch.

II.

Schwangerschafts- und Geburtsverlauf nach einer Gebärmutterruptur.

(Aus dem Kaiserl. klinischen Institut für Geburtshülfe und Gynäkologie zu St. Petersburg.)

Von

Prof. **W. Stroganoff.**

Geburten am rechtzeitigen Termin oder am Ende der Schwangerschaftszeit nach voraufgegangener Gebärmutterruptur sind verhältnissmässig seltene Erscheinungen. In der Literatur konnte ich sehr wenig ähnliche Fälle auffinden [1]). Ich glaube aber, dass derartige Fälle in der Zukunft immer öfter zur Beobachtung gelangen werden, da mit der Vervollkommnung der operativen und anderer Methoden der Behandlung der Gebärmutterrupturen der Procentsatz der Genesenden sich stark gehoben hat. Die Sterblichkeit nach dieser Complication ist von 95% und 83% bis 45—50% und für die Klinik von Prof. v. Ott bis auf 30% gesunken. Dass aber eine Schwangerschaft nach voraufgegangener Gebärmutterruptur eintreten kann, unterliegt schon von vornherein keinem Zweifel und wird dazu durch den unten beschriebenen Fall bekräftigt, wie auch durch einen zweiten von mir im vorigen Jahre operirten, in welchem die Conception 1½ Monate nach der Naht der Rupturstellen erfolgte. Letzterer konnte von mir leider nur in den ersten Schwangerschaftsmonaten beobachtet werden und sein weiterer Verlauf resp. Ausgang ist mir völlig unbekannt geblieben.

Deshalb erlaube ich mir eine kleine Mittheilung zu machen

[1]) Dieser Vortrag wurde am 16. December 1899 in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu St. Petersburg gehalten. Später schrieb Kriwsky, Monatsschr. f. Geburtsh. 1902, Januar. Siehe auch: Eulenburg, Realencyclopädie.



über die Erscheinungen, welche bei einer Patientin während der Schwangerschaft und der Geburt nach überstandener Gebärmutterruptur aufgetreten waren, wie auch über den Entbindungsplan, welcher gefasst und ausgeführt wurde.

Nadeshda W., 26 Jahre alt, Arbeitersfrau, wurde den 19. October 1898 um 5 Uhr 30 Minuten Nachmittags von einer Hebamme eines der städtischen Krankenhäuser in das Kaiserl. klinische Institut für Geburtshülfe und Gynäkologie eingeführt. Die Patientin ist eine Fünftgebärende. Die früheren Geburten verliefen normal, dauerten ca. 24 Stunden. Nur die vierte Geburt ergab ein todtes Kind und Patientin lag fast 4 Monate krank. Hat gegenwärtig zwei lebende Kinder. Letzte Geburt vor einem Jahre. Die Geburtswehen setzten ein den 19. October um 3 Uhr Nachts, das ist 14 Stunden vor der Aufnahme in das Institut, in welches Patientin von der Hebamme mit den Symptomen äusserster Schwäche, ohne Wehen, mit einer Facies hypocratica und grosser Blässe sämmtlicher Hautdecken und Schleimhäute eingeliefert war. Puls frequent, gegen 130 Schläge in einer Minute, schwer zählbar; Arterienfüllung schwach. Temperatur 37,6°. Symptome von Bauchfellirritation: Uebelkeit, Erbrechen, starker Meteorismus und Empfindlichkeit des Leibes. Nach mündlicher Ueberlieferung der Hebamme war Patientin den 19. October um 6 Uhr Morgens in das Krankenhaus aufgenommen; der Muttermund war 3½ Finger breit offen, das Vorwasser fehlte. Um 8 Uhr Morgens war der Muttermund verstrichen. Die Wehen hörten 6 Stunden vor der Aufnahme in das Institut auf.

Die erste Untersuchung im Institut ergab Folgendes: Das Becken ist ein allgemein verengtes plattes. Beckenmaasse: Dist. troch. = 27 cm, Dist. crist. = 26 cm, Dist. spin. = 23 cm, Conj. ext. = 15½ cm, Conj. diag. = 10 cm. Frucht in Längslage. Herztöne nicht hörbar. Oedem der grossen Labien. Innere Untersuchung: Muttermund verstrichen, der Kopf liegt vor dem Beckeneingange in Flexion eng anliegend. Die kleine Fontanelle ist nach links vorn gerichtet. Bei der Einführung des Fingers zwischen dem Kopfe und dem unteren Uterinsegmente floss ca. 1½ Glas schwarzen flüssigen Blutes aus. Im beschriebenen Falle waren also alle Hauptsymptome einer Gebärmutterruptur vorhanden, wie: Tod der Frucht, Aufhören der Wehen, Collaps der Mutter, äussere und innere Blutung und endlich peritoneale Reizung.

Die Frage, ob ein Theil der Frucht in die Bauchhöhle ausgetreten sei, blieb sogar nach genauer Untersuchung unter Chloroformnarkose ungelöst. Es wurde constatirt, dass die Frucht nicht gross sei und dass die Extraction derselben mit der Zange nicht sehr schwierig sein werde, und es wurde beschlossen, die Kranke auf diese Weise zu entbinden. Der Kopf wurde in der That in drei Tractionen in die Beckenhöhle her-

abgezogen und dann leicht extrahirt. Der todte Knabe wog 3050 g. Die Nachgeburt wurde nach Credé exprimirt, woraufhin durch intrauterine Untersuchung ein vollständiger Riss in der vorderen Wand des unteren Gebärmuttersegmentes gefunden wurde; derselbe zog sich in schiefer Richtung von oben links nach unten rechts hin. In Rücksicht auf die sich fortsetzende Blutung wurde die Cöliotomie ausgeführt. Nach Eröffnung der Bauchdecken wurde die oben angeführte Richtung und Lage der Ruptur constatirt. Die Rupturstelle fing 3—4 cm nach innen von dem linken Ligamentum rotundum an und ging nach rechts unter das Ligamentum der rechten Seite, welches aber unversehrt geblieben war. Das Zellgewebe des rechten Ligamentum latum war auch zerfetzt. Die Ruptur wurde nach Anfrischung einiger Partien von der Bauchhöhle her geschlossen; nur einige (3—4) untere Nähte wurden von der Gebärmutterhöhle her zugebunden. Nach Entfernung der Blutcoagula und des Meconiums aus der Bauchhöhle wurde die Bauchwunde, wie üblich, geschlossen.

Der Zustand der Kranken besserte sich nach einigen Tagen wesentlich, die Temperatur stieg nur in den ersten 2 Tagen über 38°, blieb im Weiteren normal oder selten subfebril; am 10. November konnte die Kranke aufstehen und am 26. November wurde sie gesund aus dem Institut entlassen.

Kaum war 1 Jahr verflossen, als sich Patientin wiederum an das Institut wandte, um Hülfe zu suchen. Sie wurde den 28. October 1899 in das Institut in den letzten Schwangerschaftswochen aufgenommen. Kann sich des Termines der letzten Regel nicht entsinnen, giebt aber an, die ersten Kindsbewegungen Anfang Juni gefühlt zu haben. Fühlte sich während der gegenwärtigen (sechsten) Schwangerschaft vollständig befriedigend. Bei der Aufnahme: Puls 80, Temperatur 37,0°. Herz, Nieren und Lungen gesund, Zunge rein, Leib nicht aufgebläht. Auf der Bauchwand eine Narbe von der Cöliotomie. Umfang des Leibes 99 cm. Die Höhe des Gebärmutterstandes 37 cm, Abstand der Symphyse vom Nabel 21 cm, vom Proc. xyphoideus 40 cm. Die äussere Untersuchung ergab die II. Kopflage. Herztöne deutlich 144 Schläge in einer Minute. Innere Untersuchung: Cervix nicht verstrichen, nach hinten gerichtet. Muttermund für einen Finger passirbar, der vorliegende Theil durch die Scheide nicht tastbar. Die Grösse der Frucht, der Stand der Gebärmutter und die Angabe über die Zeit der ersten Kindsbewegung führten zum Schlusse, dass die Kranke in den letzten Tagen einer normalen Schwangerschaft unter unsere Beobachtung gelangt ist. Das Auftreten leichter Gebärmuttercontractionen bestätigte diese Annahme. In Erwartung baldiger Niederkunft wurde Patientin im Institut unter Beobachtung gelassen. Die Geburt trat aber sogar nach 8 Tagen nicht ein,

die oben angeführte Beckenenge aber und der Wunsch, die Geburt im Hinblick auf die frühere Gebärmutterruptur zu erleichtern, indicirten eine frühere Entbindung. Daher wurde um 7 Uhr Abends den 5. November 1899 eine elastische Bougie, in Glycerin getaucht, in die Gebärmutter eingeführt, um eine künstliche Frühgeburt einzuleiten [1]). Die Scheide wurde mit Jodoformgaze tamponirt. Gleichzeitig wurde die II. Steisslage constatirt.

Nach einer Stunde traten kleine Schmerzen ein, um 12 Uhr Nachts wurden deutliche Gebärmuttercontractionen bemerkbar. Den 6. November um 3 Uhr 30 Minuten Nachts klagte Patientin über häufige und starke Wehen, welche jede 3—5 Minuten auftraten. Die Bougie und die Gaze wurden entfernt. Cervix verstrichen, Muttermund für drei Finger durchgängig. Die Fruchtblase wölbt sich während der Wehe stark in die Scheide vor, der vorliegende Theil ist nicht erreichbar. Herztöne deutlich. Nach einer Stunde war die Geburt noch vorgeschritten. Bei der äusseren Untersuchung war am Fundus uteri ein harter Körper, welcher dem Kopfe entsprach, tastbar. Unmittelbar über der Symphyse war kein vorliegender Theil vorhanden. Ein zweiter grosser Theil, dem Steisse entsprechend, konnte etwas höher links durchgefühlt werden.

Innere Untersuchung: Der äussere Muttermund ist nach hinten verzogen, für $3\frac{1}{2}$ Finger durchgängig, wobei er in querer Richtung breiter (ca. 4 Finger), in gerader enger (ca. 3 Finger) ist. Seine Ränder sind dick. Die Fruchtblase wölbt sich in die Scheide vor und ist springfertig, weshalb ich sofort zur Herabholung des Fusses schritt. Nach Desinfection der Scheide wurde die ganze rechte Hand in dieselbe eingeführt, in die Gebärmutter aber nur 2 Finger. Der Steiss lag hoch oben. Ich konnte den Fuss bei unversehrter Blase nicht erreichen und sprengte dieselbe; der Steiss, mit dem Rücken nach rechts gerichtet, trat etwas tiefer herab und ich erhielt die Möglichkeit den Fuss herabzuholen nicht ohne einen gewissen Widerstand seitens der Weichtheile. Gleichzeitig fiel eine bedeutende Nabelschnurschlinge vor. Nach Auscultation der Herztöne waren letztere stark verlangsamt, weshalb der Versuch der Reposition der Nabelschnur gemacht wurde, dieselbe fiel aber wiederum vor, die Herztöne wurden immer schwächer. Sofort wurde von mir die Extraction ausgeführt. Das Kind wurde in schwacher Asphyxie geboren, bald aber belebt. Dasselbe ist gut entwickelt, 3150 g schwer.

Die Nachgeburt wurde nach 15 Minuten spontan abgestossen, worauf die Gebärmutterhöhle und die Rupturstelle mit der Hand unter-

[1]) Schon viele Jahre gebrauche ich zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt elastische Bougies in sterilisirtes Glycerin getaucht. Letzteres ist vollständig gefahrlos für die Schwangere, erhöht zweifellos die wehenerregende Wirkung der Bougies.

sucht wurden. Es wurde eine starke Verdickung in Form eines Kammes an der Stelle der früheren Ruptur gefunden, stellenweise waren Vorwölbungen, den Nähten entsprechend, durchzufühlen. Letztere konnten von der untersuchenden Hand gleichsam unmittelbar im unteren Gebärmutterabschnitte durch eine dünne Schicht Gewebes durchgetastet werden.

Das Puerperium verlief vollständig normal. Die höchste Temperatur war nur 1mal 37,4°, der Puls schwankte zwischen 68 und 84 Schlägen. Am 3. Tage nach der Geburt wurde die Untersuchung der Rupturstelle von Prof. v. Ott ausgeführt, wobei eine Naht frei in die Gebärmutterhöhle hineinreichte; dieselbe wurde am 5. Tage entfernt.

Am 9. Tage wurde Patientin in gutem Zustande mit dem gesunden Kinde aus dem Institut entlassen. Der Uterus ist klein, hart, unempfindlich, genügend beweglich. Die Lochien sind serös in geringer Quantität. Die innere Untersuchung ergab Folgendes: Der Cervix ist sehr kurz; verkürzt ist hauptsächlich der vaginale Theil. Der Cervixcanal ist für einen Finger kaum durchgängig. Der ganze Cervix ist etwas nach hinten links verzogen. Der Gebärmutterkörper ist nach vorn und etwas nach rechts gerichtet. Die Beweglichkeit von links nach rechts ist etwas begrenzt.

Man muss zuerst auf die höchst interessante und erfreuliche Thatsache hinweisen, dass nach der Wiederherstellung des rupturirten Uterus per Coeliotomiam nicht nur die Conception möglich sei, sondern auch ein normaler Verlauf der Schwangerschaft und die Geburt eines normalen Kindes, wenn auch durch Kunsthülfe.

Dass die Conception in derartigen Zuständen eintreten kann, ist ja von vornherein zu erwarten theils auf Grund der Beobachtungen von Schwangerschaft nach einem Kaiserschnitte, theils auf Grund von Schwangerschaftsfällen nach Gebärmutterrupturen, welche ohne Naht zur Heilung kamen. Die Heilung der Wunde nach einem Kaiserschnitte geschieht wohl in günstigeren Verhältnissen als in den Fällen von Gebärmutterruptur, da wir in ersterem mit einer frischen Schnittwunde, im zweiten mit einer nicht selten schon lange vor der Naht zerrissenen zu thun haben. Der beschriebene Fall liefert aber den Beweis dafür, dass auch in letzteren Fällen die Heilung eine genügend vollkommene sein kann in Hinsicht auf einen normalen Verlauf der Schwangerschaft und eines Theiles der Geburt. Durch diese Thatsache wird festgestellt, dass die conservative Operationsmethode bei Gebärmutterrupturen in geeigneten Fällen rationell sei.

Ich gehe zur anderen interessanten Erscheinung, die zur Beobachtung kam, über.

Der vorliegende Theil der Frucht lag so hoch, dass er durch die mit 2 Fingern übliche Untersuchung kaum erreichbar war, die Herabholung des Fusses bei unversehrter Blase aber sogar nach Einführung der ganzen Hand in die Scheide und zweier Finger in die Gebärmutter nicht gelungen ist. Die beschriebene unbedeutende Abweichung vom normalen Verlaufe der Schwangerschaft war die einzige, welche in unserem Falle bemerkt werden konnte. Wie kann aber dieselbe erklärt werden? Ich glaube, dass die wahrscheinlichste Ursache in der Verminderung der normalen Elasticität des unteren Gebärmuttersegmentes durch die Narbe gesucht werden muss. Es war in gegebenem Falle keine andere Ursache vorhanden, welche eine derartige Hochlage des vorliegenden Theiles erzeugen könnte: kein Vorliegen der Nachgeburt, kein Vorfall kleiner Kindstheile, keine krampfhafte Contraction des unteren Abschnittes, keine Geschwulst in der Gebärmutterwand oder im Unterleibe, keine abnorme Kürze der Nabelschnur. Das Narbengewebe, sogar nach einer Heilung per primam, ist zweifellos weniger dehnbar, als das höchst elastische Gewebe der Gebärmutterwand, in unserem Falle zog sich die dicke Narbe genau in querer Richtung hin und hatte fast die ganze vordere Fläche der Gebärmutter inne. In der Masse der Narbe lagen Seidennähte. Alle diese Umstände mussten auf das dehnbare untere Gebärmuttersegment einwirken, um so mehr als das vierte Wochenbett die Structur der Gebärmutterwand verändert hat, indem es bei der nächsten Geburt eine Ruptur nach einer verhältnissmässig kurzen Geburtsarbeit verursacht hat. Die Enge des unteren Segmentes hat sich auch durch die mühevolle Herabholung des Fusses trotz der genügenden Beweglichkeit der Frucht erwiesen.

Wenn ich auch im beschriebenen Falle, theils auf Grund der unmittelbaren Untersuchung der Narbe, theils auf Grund des klinischen Verlaufes der Schwangerschaft und der Geburt, eine grössere Festigkeit der Wand zugegeben habe, so kann doch in anderen Fällen gerade das Gegentheil zur Beobachtung gelangen, nämlich: eine starke Verdünnung der Gebärmutterwand und ein geringerer Widerstand an der Rupturstelle, welche bei den späteren Geburten zu einer erneuten Ruptur führen kann. Dass diese Annahme berechtigt ist, beweisen die bei späteren Geburten öfter vorkommenden

Fälle von Ruptur der Gebärmutternarbe nach einem voraufgegangenen Kaiserschnitte, wo ja die Bedingungen für eine glatte Heilung viel günstiger sind. Die angeführte Möglichkeit dieser Complication zwingt uns solche Schwangere in besondere Verhältnisse zu stellen. Wenn wir auch zugeben, dass die zweite Ruptur einen günstigeren Verlauf hat, als die erste, so kann doch die operative Hülfe nicht die Cöliotomie inclusive nicht selten in Frage kommen. Die drohende Gebärmutterruptur kann schwach ausgeprägt sein oder bei starker Entartung der Gebärmuttermuskulatur sogar gänzlich fehlen. Es sind Fälle veröffentlicht, in welchen eine Ruptur während eines Hustenstosses oder nach einem Kniefall während des Gebetes in der Schwangerschaft stattgefunden hat.

Im Interesse der Mutter und des Kindes muss eine Frau während der Schwangerschaft und der Geburt nach voraufgegangener Gebärmutterruptur in günstigere Verhältnisse gestellt werden wegen der nahen Möglichkeit einer raschen speciellen Hülfe. In diesen Fällen ist die Verkürzung der Geburtsthätigkeit der Gebärmutter durch operative, für Mutter und Kind unschädliche Massnahmen angezeigt. Die combinirte Wendung auf den Fuss nach Braxton Hicks besitzt besondere Vorzüge, da dieselbe leicht bei einem für 3 Finger durchgängigen Muttermund, im Nothfalle sogar bei geringerer Eröffnung ausgeführt werden kann und die Gebärmutter dabei nur einer relativ kleinen Dehnung ausgesetzt wird. Die Herabholung des Fusses führt gewöhnlich zu einer raschen Entbindung, welche wir durch den Zug am Fuss noch beschleunigen können. Wie von vornherein anzunehmen ist, werden nur wenige Fälle vorkommen, wo die Beweglichkeit der Frucht vermindert sein würde, wo also eine feste Umfassung derselben von der Gebärmutter stattgefunden hätte. In derartigen Fällen dürfte die Wendung eine grössere Gefahr in sich schliessen und die Beschleunigung der Geburt könnte durch die Zange erreicht werden.

Ferner muss die Aufmerksamkeit auf den letzten Moment einer solchen Geburt gelenkt werden. Meiner Meinung nach ist nach der Entbindung eine intrauterine Untersuchung der Rupturstelle angezeigt, da eine Usur der Gebärmutterwand versteckt erfolgen kann, nicht selten im letzten Monate der Fruchtaustreibung. Dann kann dieselbe auch unbemerkt bleiben, die Gefahr für die Mutter wächst aber bei derartiger Unkenntniss, da die Behandlung der Rupturstelle durch die Tamponade oder durch die Naht gegenwärtig immer bessere Resultate

liefert. Der eben beschriebene Eingriff kann mit desto mehr Recht ausgeführt werden als die intrauterine Untersuchung bei aseptischer Geburtsleitung eine minimale Gefahr vorstellt.

Das sind die Gesichtspunkte, welche meiner Meinung nach bei der Geburtsleitung nach voraufgegangener Gebärmutterruptur beachtet werden müssen. Dieselben sind auf theoretischen Combinationen theils auch auf Grund der Analyse des klinischen Verlaufes der Schwangerschaft und der Geburt bei unserer Kranken nach stattgehabter Gebärmutterruptur construirt. Ich hielt mich für berechtigt, hier auch gleich einen Plan der Leitung einer derartigen Geburt vorzuzeichnen und denselben zur Prüfung und Kritik einer so competenten Versammlung wie die Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu St. Petersburg vorzulegen [1]).

Fälle ähnlich dem eben beschriebenen werden vermuthlich immer häufiger zur Beobachtung kommen. Diese Annahme wird dadurch bestätigt, dass nach meinem Vortrage in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie Frau Dr. Sandberg-Debele 1 Fall von Schwangerschaft nach Naht der Gebärmutterruptur mitgetheilt hat, welcher aber mit einem 3monatlichen Abort endete.

Schlussfolgerungen.

1. Eine Gebärmutterruptur, durch die Cöliotomie zugenäht, gestattet eine neue Conception und einen normalen Verlauf der Schwangerschaft.

2. Eine Frau nach stattgehabter Gebärmutterruptur muss sich bei der späteren Schwangerschaft die letzten 2—3 Monate in günstigen Verhältnissen befinden, um im Nothfall rasche operative Hülfe zu senden.

3. Ein querer Riss des unteren Abschnittes der Gebärmutter vermindert die normale Dehnbarkeit des letzteren und kann bis zu einem gewissen Grade das Einstellen des vorliegenden Fruchttheiles verhindern.

4. Man muss, in der Annahme der Verminderung der Festigkeit der Gebärmutterwand in der Gegend des Risses, für die Verkürzung

[1]) Meine Schlussfolgerungen fanden in der Sitzung der Gesellschaft vom 10. December 1900 keine wesentlichen Widerlegungen. Es wurde nur angezweifelt, dass die Narbe von der stattgehabten Ruptur im gegebenen Falle eine Rolle in dem hohen Stande des Steisses gespielt hätte.



der starken Geburtsthätigkeit Sorge tragen, weshalb die entbindenden operativen Eingriffe angezeigt sind.

5. Die combinirte Wendung auf den Fuss nach Braxton Hicks bei genügender Beweglichkeit der Frucht und stehender Blase oder die Herabholung des Fusses bei Steisslage — besitzen besondere Vorzüge, als Eingriffe, durch welche die Geburt in frühem Stadium beendet werden kann.

6. Verschiedene Complicationen der Geburt, besonders das enge Becken, welches bei Gebärmutterrupturen oft getroffen wird, müssen nach den üblichen Regeln der operativen Geburtshülfe behandelt werden.

7. Nach der Entbindung muss die intrauterine Untersuchung der früheren Rupturstelle ausgeführt werden.

Es sind jetzt nur 2 Jahre vergangen, seitdem der vorstehende Vortrag in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu St. Petersburg gehalten wurde und die Veranlassung zu einer Discussion gegeben hatte, und doch sind schon einige Fälle von Schwangerschaft bei Frauen, die bei der vorangehenden Geburt eine Uterusruptur überstanden haben, zur Beobachtung und Veröffentlichung gelangt. Mein damals ausgesprochener Gedanke, dass derartige Fälle in der Zukunft häufiger zur Beobachtung gelangen werden, findet also eine thatsächliche Bestätigung und dürfte es wohl gegenwärtig angebracht sein, der Betrachtung der Frage, wie eine derartige Geburt (d. h. nach früher überstandener Uterusruptur) zu leiten wäre, praktischen Werth zu verleihen. Von den neu hinzugekommenen einschlägigen Fällen ist der eine von Dr. Kriwsky [1]) beschrieben worden. Dieser Fall unterscheidet sich allerdings wesentlich von dem von mir veröffentlichten, und zwar erstens weil die erste Ruptur des Uterus in dem Falle von Kriwsky nicht genäht wurde, zweitens weil hier augenscheinlich keine complete, sondern nur eine partielle Uterusruptur ohne Zerreissung des Peritoneums vorlag, und drittens weil es bei der betreffenden Patientin bei der folgenden Geburt wiederum zu einer Zerreissung des Uterus gekommen ist, und zwar zu einer so hochgradigen, dass sie die Vornahme einer supravaginalen Uterusamputation erheischte.

Einen weiteren Fall habe ich in dem Kaiserl. klinischen In-

[1]) Kriwsky, Zur Casuistik einer wiederholten Ruptur. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1902, Januar.



stitut für Geburtshülfe und Gynäkologie zu St. Petersburg beobachtet, und ich halte es in Anbetracht der Bedeutung, die derartigen Fällen zukommt, für angebracht, auch diesen Fall ausführlich zu schildern.

1901. Nr. 319. Kaiserl. klinisches Institut für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Die Patientin P. M., die 32 Jahre alt, russische Bäuerin, aus dem Gouvernement Kostroma gebürtig, zum siebenten Male schwanger ist und zwei lebendige Kinder hat, wurde am 21. Februar 1901 um 1 Uhr 15 Minuten Mittags in die Anstalt eingeliefert. Anamnestisch wurde festgestellt, dass sämmtliche frühere Geburten sehr langsam und schwer vor sich gingen und ca. 3 Tage andauerten. Zweimal ist die Patientin in der St. Petersburger Gebäranstalt niedergekommen, wobei die Geburt jedesmal mit der Zange zu Ende geführt werden musste und ein todtes Kind zu Tage gefördert wurde. Die letzte Geburt fand im December 1899 statt. Letzte Regel Ende Mai, Wahrnehmung der ersten Kindesbewegungen am 23. September 1900. Ihre ersten Menses hatte die Patientin im 15. Lebensjahre bekommen. Sie kamen seitdem alle 5 bis 6 Wochen wieder, dauerten je 4 Tage an und waren sowohl schmerzlos, wie auch quantitativ mässig. Während der letzten Schwangerschaft fühlte sich die Patientin vollkommen wohl. Die Geburt begann schon am 20. Februar 1901 um 10 Uhr Abends. Am 21. Februar gegen 4 Uhr Morgens wurde die Patientin in die Städtische Gebäranstalt aufgenommen, wo Folgendes constatirt wurde: Gebärmuttermund ca. 4 cm weit, Fruchtblase intact, Frucht jedoch augenscheinlich todt, da weder die Mutter Kindesbewegungen seit einem Tage fühlte, noch Herztöne der Frucht auscultirt werden konnten. Die Kranke verblieb in der Anstalt circa 6 Stunden unter allmälig zunehmenden normalen Wehen, und man wollte schon gegen 10 Uhr Morgens in Berücksichtigung der bestehenden Beckenenge bei ca. 8 cm weitem Gebärmuttermund zur Vornahme der Schädelperforation an der todten Frucht schreiten, da wurde es der Patientin auf einmal schlecht, es stellten sich Brechbewegungen (1—2malige) ein, die Wehen standen still und aus den äusseren Geschlechtstheilen trat eine 3—3½ Esslöffel voll starke Blutmenge hervor. Die daraufhin vorgenommene innere Untersuchung ergab, dass sich der Kopf der Frucht vom Eingang des kleinen Beckens entfernt hat und ausserordentlich beweglich ist. Desgleichen wurde durch die äussere Untersuchung festgestellt, dass sich die kleineren Theile der Frucht unmittelbar unter den Hautdecken befinden. Auf Grund dieser Befunde wurde, trotzdem die Patientin bald wieder zu sich kam und einen guten Allgemeinzustand zeigte (Puls 67—75 Schläge in der Minute bei ziemlich guter Füllung,

Respiration 22—24 in der Minute), doch auf spontane Uterusruptur geschlossen.

In diesem Zustande wurde die Patientin, wie gesagt, am 21. Februar 1901 um 1 Uhr 15 Minuten Nachmittags in das Institut für Geburtshülfe und Gynäkologie eingeliefert. Die Watte, mit der die äusseren Geschlechtstheile bedeckt waren, zeigte nur einen kleinen Blutfleck.

Die hier vorgenommene Untersuchung ergab wiederum die früher geschilderten Erscheinungen, sowie das Fehlen von Pulsation in der vorgefallenen Nabelschnur. Die Frucht befand sich in der Bauchhöhle. Unmittelbar nach der in Chloroformnarkose ausgeführten Untersuchung stellte sich eine geringe Blutung ein.

Es wird beschlossen, die Laparotomie vorzunehmen.

Vor Allem wurde die aus dem Geschlechtscanal vorgefallene Nabelschnur kurz abgeschnitten und unterbunden. Dann machte ich nach vorheriger sorgfältiger Desinfection der Bauchdecken in der Mittellinie eine Incision, die, drei Querfingerbreiten oberhalb der Symphyse beginnend, sich etwas über den Nabel hinaus erstreckte. In der Wunde erschien sofort der Kopf der Frucht, und dieser konnte ebenso wie der nachfolgende Rumpf mit Leichtigkeit extrahirt werden. Die Placenta, die sich im Gebärmutterriss befand, wurde sammt den Eihäuten entfernt. Nach Entfernung der in der Bauchhöhle vorgefundenen Meconiummassen, spärlichen Blutgerinnsel und geringen Ansammlung von flüssigem Blut schritt ich nun zur Besichtigung der Ruptur. Letztere verlief vom unteren Drittel des Gebärmutterhalses von vorn links nach rechts oben in der Richtung zur Insertionsstelle des rechten Ligamentum rotundum uteri. Das Peritoneum wurde in ziemlich bedeutender Ausdehnung von der Gebärmutter abpräparirt, besonders unten links vorn, und es stellte sich dabei heraus, dass die Ruptur an das linke Ligamentum rotundum uteri heran und über demselben hinweg ging. Desgleichen ging der Riss des Peritoneums auch rechts 2—2½ cm über dem rechten Ligamentum rotundum hinweg. Nach Form und Lage der Wunde, die an sich zwar sehr bedeutend war, hielt ich es für möglich, den Uterus zu erhalten und schritt infolge dessen zur Vernähung der Ruptur in der Richtung von oben nach unten nach vorheriger Absuchung der Gebärmutterhöhle. Jedoch waren im unteren Theile der Gebärmutter die Wandungen dünn und ausserdem sehr wenig widerstandsfähig, so dass die Nähte leicht das Gewebe durchschnitten. Dies erklärte uns gewissermassen die Ursache der so früh eingetretenen spontanen Uterusruptur. Da das Peritoneum unten und links in bedeutender Ausdehnung von der Gebärmutter abpräparirt war, und infolge dessen nach Vernähung des Risses eine grosse subperitoneale Höhle hätte entstehen müssen, so beschloss ich, nur das Peritoneum, das, nebenbei gesagt, an dieser Stelle sehr dick er-

schien, zu vernähen, die Muskelwand der Gebärmutter im Gebiet des Collum in einer Ausdehnung von 3—3 1/4 cm offen zu lassen und durch diese Oeffnung in den subperitonealen Raum ein Drain einzuführen. Hierauf wurde die Bauchhöhle nochmals besichtigt, gereinigt und die Bauchwunde geschlossen. Einführung eines Drains aus steriler Gaze in den subperitonealen Raum und eines Tampons aus Jodoformgaze in die Vagina. Die Patientin wird in gutem Zustande nach dem Krankensaal gebracht. Die extrahirte Frucht wog 3400 g und war 54 cm lang.

Das Puerperium zeigte, sofern die Genitalsphäre und die Bauchwunde in Betracht kommen, einen ziemlich befriedigenden Verlauf. Es stellte sich nur eine unbedeutende exsudative Perimetritis ein, die rasch geheilt wurde. Ausserdem traten in der zweiten Woche Complicationen in Form von katarrhalischer Pneumonie und dann von eitriger Entzündung der linken Brustdrüse ein. Am 28. März 1901, d. h. 35 Tage nach der Aufnahme in das Krankenhaus, wurde die Patientin in befriedigendem Zustande aus dem Institut entlassen.

Wie aus den vorstehenden Ausführungen ersichtlich, sind Symptome und Verlauf des vorstehenden Falles von grossem klinischen Interesse.

Im Winter 1901/1902 kam die Patientin in das Institut wiederum als Schwangere. Letzte Menses am 12.—16. Juli. Wahrnehmung der ersten Kindesbewegungen ungefähr am 4. December 1901. Der Verlauf der Schwangerschaft war vollständig normal, und die Patientin suchte eigentlich nur deswegen ärztlichen Rath nach, weil ich ihr seiner Zeit die Instruction mit auf den Weg gegeben habe, sich im Falle einer neu eintretenden Schwangerschaft beim Arzt zu melden. In Anbetracht der bestehenden Beckenenge machte ich der Patientin den Vorschlag, im letzten Schwangerschaftsmonate eine Frühgeburt künstlich herbeizuführen.

Die Patientin verblieb also unter meiner Beobachtung 2—3 Monate lang, und ich habe irgend welche wesentliche Abweichungen von dem normalen Schwangerschaftsverlauf an der Patientin nicht bemerkt. Nur stand der vorliegende Fruchttheil, wie in dem ersten Falle, hoch oberhalb des Beckeneingangs. Wahrscheinlich war die Dehnbarkeit des unteren Uterinsegments durch die Narbe verringert.

Am 12. März, d. h. am Ende des 9. Lunarmonates der Schwangerschaft, wurde zur Herbeiführung einer künstlichen Frühgeburt geschritten, nachdem am Tage zuvor die Kopflage durch äussere Handgriffe in eine Steisslage verwandelt worden war. In Fällen, in denen besonders dringende Momente nicht vorliegen, führe ich eine künstliche Frühgeburt durch Einführung von mit Glycerin bestrichenen Bougies herbei. Dies geschah auch in diesem Falle. Der Gebärmutterhals und die Vagina wurden mit Jodoformgaze tamponirt und, als am folgenden Tage die Wehen

immer noch schwach waren, nach Entfernung des Tampons heisse Einspritzungen applicirt und innerlich Chin. mur. 0,5 gegeben. Gegen Abend war der Gebärmuttermund 8 cm weit; die Blase wurde gesprengt, ein Fuss heruntergeholt, und bald begann die Austreibung der Frucht, die durch Extraction beschleunigt wurde. Es wurde ein lebendiges Kind geboren von 2000 g Gewicht und 48 cm Länge.

Das Puerperium verlief vollständig normal. Am 7. Tage wurde die gesunde Patientin sammt ihrem gesunden Kinde aus dem Institut entlassen. Am 16. Mai, d. h. reichlich nach 2 Monaten, sah ich Mutter und Kind wieder und untersuchte sowohl die eine wie das andere. Beide befanden sich in gutem Zustande.

Dieser Fall sowohl, wie der von Dr. Kriwski veröffentlichte bestätigen also in vollem Maasse die Richtigkeit der von mir seinerzeit gezogenen Schlüsse. Wir werden solchen Patientinnen immer häufiger und häufiger begegnen. Sie müssen unter Verhältnisse gestellt werden, die eine rasche geburtshülfliche Intervention ermöglichen; man wird nicht selten bei diesen Patientinnen eine künstliche Frühgeburt herbeiführen, sowie die normal eingetretene beschleunigen müssen, wobei die Wendung mit nachfolgender Extraction bei ausreichender Beweglichkeit bisweilen als ein besonders vortheilhafter Eingriff erscheint. In manchen Fällen kann es zu einer wiederholten Uterusruptur kommen, so dass man sich in solchen Fällen in steter Bereitschaft zur Ausführung der Laparotomie halten muss.

III.

Zur Opitz'schen Diagnose des Abortes aus den Veränderungen der uterinen Drüsen[1]).

Von

Dr. **Ludwig Seitz,**

I. Assistenzarzt der Königl. Universitäts-Frauenklinik München.

Mit 3 in den Text gedruckten Abbildungen.

E. Opitz hat im 40. Bande der Zeitschrift für Gyn. u. Geburtsh. eine vorläufige Mittheilung „Zur anatomischen Diagnose des Abortes" und im 42. Bande eine ausführliche Arbeit: „Das Erkennen abgelaufener früher Schwangerschaft an ausgeschabten Schleimhautbröckeln" veröffentlicht, und darin auf gewisse Veränderungen der Uterindrüsen aufmerksam gemacht, die derartig typisch seien, dass man bei deren Auffinden in den curettirten Massen mit Sicherheit auf eine vorausgegangene Gravidität in den ersten 8 Wochen schliessen könne. 140 Ausschabungen, bei denen der Abort feststand, wurden von ihm untersucht; unter diesen vermochte er in 40 Fällen so charakteristische Drüsenveränderungen aufzufinden, dass er einzig und allein auf Grund dieses Befundes die Diagnose auf Abort stellen konnte.

Da diesen Befunden von Opitz eine grössere praktische Bedeutung zukommt und namentlich in forensischen Fällen die Verwerthung der Resultate wichtige Folgen nach sich ziehen könnte, so wird es nicht ganz überflüssig erscheinen, wenn auch von anderer Seite zu dieser Frage Stellung genommen und die Ergebnisse der Opitz'schen Untersuchungen auf ihre Stichhaltigkeit hin geprüft werden.

Ich lasse zuerst die Beschreibung der Fälle folgen, die mir ein Beitrag zu der angeregten Frage zu sein scheinen.

---

1) Nach einem in der gynäkologischen Gesellschaft zu München am 28. Mai 1902 gehaltenen Vortrag.



Journ.-Nr. 39, 1902. Creszenz P., Ablöswärtersfrau, 31 Jahre alt. Aufnahme am 10. Februar 1902.

Familienanamnese ohne Belang, namentlich keine Tuberculose in der Familie. Als Kind hat sie Masern durchgemacht, im Jahre 1898 eine Rippenfellentzündung. Vom 25. Mai bis 10. Juli 1899 (Journ.-Nr. 146) stand sie in hiesiger Universitätsfrauenklinik wegen linksseitiger Salpingitis und rechtsseitiger Pyosalpinx auf gonorrhoischer Grundlage (Gonokokken in sehr reichlicher Menge nachgewiesen) und Retroversio uteri in Behandlung.

Die erste Periode trat mit 15 Jahren ein, ist seitdem ganz regelmässig, alle 4 Wochen, in einer Dauer von 4—5 Tagen, früher etwas stärker, jetzt schwächer. Am ersten Tage der Periode sind stets Schmerzen im Kreuz und Unterleib vorhanden. Die letzte Periode war vom 5. bis 9. Februar, also bis vor 1 Tag vor der Aufnahme in die Klinik und 3 Tage vor der Abrasio mucosae vorhanden. Auf ausdrückliches Befragen von meiner Seite giebt sie mit Bestimmtheit an, dass sie in gleicher Stärke und Dauer vorhanden war, dass sie auch früher nie ausgeblieben sei und dass sie an die Möglichkeit einer Empfängniss (sie hat den lebhaften Wunsch, Kinder zu bekommen) nicht glaube. Sie hat weder Entbindungen noch Fehlgeburten durchgemacht.

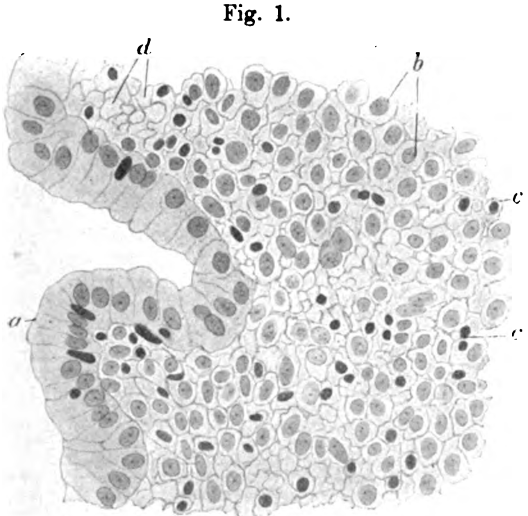
Der Körperbau ist ziemlich kräftig, der Ernährungszustand gut. Herz ohne Besonderheiten; die Lungen sind gut verschieblich, ohne pathologische Geräusche; auch an anderen Organen lässt sich nichts von Tuberculose nachweisen.

Das Corpus uteri liegt II. Grades retrovertirt, nicht vergrössert, bei Druck empfindlich. Links eine deutliche Adnexschwellung nachweisbar, auch rechte Adnexe sind verdickt. In dem ziemlich reichlichen Ausfluss finden sich typische intracelluläre Gonokokken. Von Tuberkelbacillen im Ausfluss nichts nachzuweisen.

Das curettirte Material wurde sofort nach der Abrasio mucosae in übersättigte Sublimatlösung gebracht, in Alkohol gehärtet und das gesammte Material in drei Paraffinblöcke eingebettet und die davon angefertigten Schnitte theils mit Hämalaun-Eosin, theils mit Hämatoxilin-Eosin gefärbt. Die ausgeschabten Stücke sind ziemlich gross bis zu 1,0 cm Länge und 0,5—0,6 cm Dicke. Das Oberflächenepithel ist fast an allen Stücken erhalten, cylindrisch, stellenweise ziemlich hoch (Fig. 1a), die Begrenzungslinie verläuft etwas gewunden und zeigt leichte Einsenkungen in die Tiefe, an einigen Stellen lässt sich Mehrzeiligkeit des Epithels erkennen. Das unter dem Epithel gelegene Stroma zeigt ein lockeres Gefüge, die Zellcontouren sind zum Theil verschwommen, zum Theil lassen sie

sich deutlich noch erkennen. Die Kerne sind rund, etwas gequollen und schwach gefärbt; einzelne Kerne aus der Zellmembran ausgefallen. Das Stromagewebe zeigt infolge der Quellung und Vergrösserung Andeutung von decidualem Bau, stellenweise, wie dies z. B. (Fig. Ib) zeigt, ist der deciduale Charakter typisch ausgebildet, doch ist nur in den oberflächlichen Partien der Mucosa der deciduale Bau der Zellen deutlich. Hier sieht man die Zellen in polygonaler Gestalt manchmal von ganz unregelmässiger Form, der Kern ist gross,

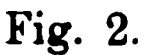
Fig. 1.



Schnitt durch die oberflächlichste Schicht des Endometrium. Man sieht ein ziemlich hohes, cylindrisches Oberflächenepithel (a), die darunter gelegenen Stromazellen (b) sind gross, haben einen schwach gefärbten, runden oder ovalen Kern, und einen blassen, breiten Protoplasmahof, die Zellmembran vielfach wellig; kleinere Zellen mit gut tingirten Kernen (c); bei d sieht man Zellen ohne Kern. Apochr. 3 O. Oc. 4.

schwach gefärbt, der breite Protoplasmahof blass. In einzelnen Zellen sind die Kerne ausgefallen, die Zellmembranen sind durch den Druck der Nachbarzellen unregelmässig zusammengedrückt, theilweise wohl auch geschrumpft. Zwischen diesen Zellen sind einzelne meist kleinere Zellen eingestreut, die einen stärker gefärbten Kern aufweisen (Fig. 1c). Man kann sie mit den „Jugendformen“ von Deciduazellen (Marchand) vergleichen. Hämorrhagien sind zwischen dem Stroma nur in geringer Anzahl zu entdecken. Eine deutliche Schichtung der Schleimhaut in spongiöse und compacte Substanz lässt sich in ausgeprägter Weise nirgends erkennen. Ungefähr 0,2—0,5 mm unter dem Oberflächenepithel, stellenweise direct an dasselbe grenzend, durchziehen ausserordentlich

viele erweiterte Drüsen das Bindegewebe, so dass stellenweise zwischen den einzelnen Drüsen nur noch ganz dünne schmale Bindegewebsstränge zu sehen sind (Fig. 2g). Auf Längsschnitten zeigen die Drüsen ausgeprägte Sägeform, und das Bild erinnert in seiner starken Verästelung des Stromas lebhaft an ein papilläres Ovarialcystom. Auf Querschnitten zeigt sich eine starke Einengung des


Fig. 2.



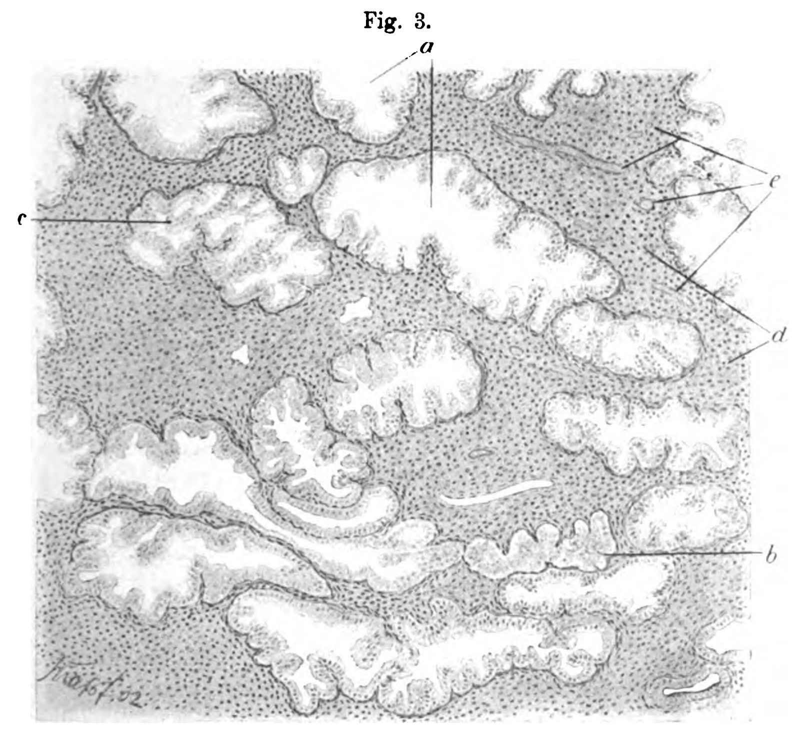
Man sieht stark ausgebuchtete Drüsen mit büschelförmigen Vorsprüngen ins Lumen, bei a nur aus Epithelien bestehend, bei b mit einigen Stützzellen; bei e Mehrschichtigkeit des Epithels, an verschiedenen Stellen Mehrzeiligkeit, Kerne zum grössten Theile basal stehend, Protoplasmahof breit und blass; bei d Schrägschnitt; die Stromazellen sind bei c spindelig, bei f rundlicher, mit kleinem Protoplasmasaum, etwas deciduaähnlich. g schmales Septum zwischen zwei Drüsenlumina. h Gefässe. Zeiss C. Oc. 4.

Lumens durch vorspringende papillenartige Büschel, und die Figur hat vielfach eine gewisse Aehnlichkeit mit einer „Blüte“. Die büschelartigen Vorsprünge entspringen theils mit breiter theils mit schmälerer Basis vom Rand der Drüse, springen mehr oder minder weit in die Lichtung der Drüse vor und endigen zum Theil sich etwas zuspitzend, zum Theil sich fächerartig verbreiternd, zum Theil an der Spitze etwas abgeplattet.

Die Sprossen bestehen zum grösseren Theil nur aus Epithelzellen (Fig. 2a); die grösseren enthalten als Stütze Bindegewebszellen, manche nur 1—2 Stück, in wieder anderen lässt sich eine kleinste Capillare erkennen (b). Das Epithel der Drüsen (s. Fig. 2) ist cylindrisch. Die Kerne stehen entweder basal oder mehr gegen die Mitte der Drüse zu vorgerückt, sind nur mässig gefärbt, das Protoplasma ist ziemlich hoch, vielfach sind die Zellcontouren nicht

scharf ausgeprägt. Die Epithelien stehen vielfach auch bei den kleineren Ausbuchtungen nicht nur einschichtig, sondern mehrzeilig, die Zellen an einander und über einander verschoben, an vielen Stellen lässt sich sogar eine Mehrschichtigkeit [1]) des Epithels — Schiefschnitte lassen sich zum Theil mit Sicherheit ausschliessen — deutlich erkennen (Fig. 2c). Dabei behält jedoch das Epithel seinen

Fig. 3.



Schwächere Vergrösserung. Verschiedene erweiterte Drüsen mit schmäleren und breiteren Papillen (a). Bei b Schnitt durch einen Drüsenfundus, so dass ein solider Zapfen vorgetäuscht wird; ebenso bei c scheinbare Malignität, die Papillen sind an Berührungsstellen mit einander getroffen. d Stroma, e Gefässe. Die Zeichnung stammt übrigens von einer Stelle mit relativ geringer Drüsenwucherung.

regelmässigen Typus bei, sowohl was die Form des Zellleibes als das Verhalten der Kerne und ihres Chromatins anlangt. Das Charakteristische für diese Epithelien ist eine gewisse Verschwommenheit in der Färbung der Kerne und ein Verwischtsein der Contouren, die „schmierige“ Beschaffenheit des Epithels, wie sich Opitz ausdrückt.

[1]) Ich glaube mit Opitz, dass es sich in der That um stellenweise Mehrschichtigkeit handelt.

Fig. 3 ist auch insofern nicht ganz charakteristisch, als beim Drüsenepithel vielfach eine Bösartigkeit des Processes vermuthet werden könnte, insbesondere auch die Contouren der Zellen viel zu scharf gezeichnet sind [1]). Die Malignität des Processes lässt sich mit Sicherheit deshalb ausschliessen, weil die Drüsen ihre „Individualität", um mit C. Ruge zu sprechen, durchaus beibehalten haben. Das Stroma ist in den schmalen Brücken hauptsächlich aus spindelförmigen Zellen bestehend (Fig. 2e), an einzelnen Stellen ist aber auch, namentlich wo breitere Massen von Stromazellen beisammen liegen, die Stromazelle etwas gequollen mit rundlichem Kern (Fig. 2f). Die Gefässvertheilung ist eine ungewöhnlich reiche.

Besonders zu erwähnen ist noch, dass an manchen Stellen das Gewebe eine mässige kleinzellige Infiltration zeigt, die sich, namentlich in der Nähe von Drüsen, manchmal zu einer stärkeren Anhäufung von Rundzellen steigert. Die Abgrenzung gegen die Umgebung ist nirgends scharf, die Zellen sind alle gleich gross, rund, einkernig, Zerfallsformen im Centrum der stärkeren Zellhäufungen oder Riesenzellen sind nirgends, auch bei der sorgfältigsten Durchmusterung aller Präparate, zu entdecken.

Ich erwähne diese Befunde besonders, weil Otto v. Franqué (Zeitschrift für Gyn. Bd. 37) Veränderungen des Drüsenepithels bei beginnender Uterustuberculose beschrieben und abgebildet hat, die mit den Opitz'schen Drüsenveränderungen eine auffallende Aehnlichkeit haben. Doch liess sich bei unserer Patientin nichts von Tuberculose weder an den Lungen noch an den Genitalien nachweisen, die Untersuchung der curettirten Stücke auf Tuberkelbacillen fiel negativ aus, ebenso die Untersuchung des cervicalen Secretes; auch anamnestisch ergab sich nichts auf Tuberculose Hinweisendes. Die seit mehreren Jahren in den Genitalien bestehenden Veränderungen müssen bei dem wiederholten Auffinden zweifelloser Gonokokken und nach dem klinischen Gesammtbilde nothwendig auf gonorrhoische, und nicht auf tuberculöse Infection zurückgeführt werden.

Anna D., 43 Jahre alt, Schreinersfrau. Journ.-Nr. 78. Aufnahme am 17. März 1902.

---

[1]) Auch in den Abbildungen 8 und 9 von Opitz (Zeitschr. Bd. 42) kommt die „schmierige" Beschaffenheit des Epithels nicht so deutlich zum Ausdruck, wie man sie nach der Schilderung annehmen muss. Besser in der Abbildung der vorläufigen Mittheilung (Bd. 40).

Eintritt der Periode mit 15 Jahren, anfänglich unregelmässig, alle 3—4 Wochen, mässig stark, ohne Schmerzen. In der letzten Zeit ganz regelmässig, alle 4 Wochen, blieb auch nicht ein einziges Mal aus, war stets von der gleichen Stärke und Dauer. Auf die Frage, ob die Möglichkeit nicht gegeben sei, dass sie in der Hoffnung gewesen sei, antwortet die durchaus verlässige verheirathete Frau, „das könne nicht gut sein, der letzte Verkehr liege zu weit zurück, seit der letzten Periode habe überhaupt kein Verkehr mehr stattgefunden".

Die letzte Periode war 21 Tage vor der Operation zu Ende gegangen. Auf erneutes Befragen, ob denn nicht etwa früher, in den letzten Monaten die Regel einmal länger ausgeblieben sei, giebt sie an, dass vor ungefähr 6 Monaten dieselbe 6 Wochen ausgesetzt habe.

Sie hat das erste Mal vor 8 Jahren ein Kind von 8 Monaten geboren und hatte im Anschluss daran im Wochenbett Fieber, ein zweites Kind mit 7 Monaten vor 6½ Jahren, beide Kinder starben nach 2 Wochen. Bei der dritten Entbindung musste die Nachgeburt manuell gelöst werden, das Kind war ausgetragen, starb nach 1 Jahr und 8 Monaten an Lungenleiden; vor 3 Jahren trat ein Abgang von 2 Monaten ein.

Status praesens: Herz und Lungen gesund. Vordere Muttermundslippe kaum zu fühlen, hintere verdickt, stark erodirt. Aeusserer Muttermund klaffend; wenn man in denselben eindringt, kommt man auf weiches schwammiges Gewebe, das nicht blutet. (Verdacht auf Malignität.) Corpus uteri mittelgross, liegt in Retroversio-flexio II. Grades und ist fest nach hinten fixirt. Im Speculum sieht man im Muttermund 2—3 erbsengrosse Polypen. Die Adnexe scheinen frei zu sein.

Bei der Operation am 26. März 1902 werden die erbsengrossen Polypen abgetragen und dann die Schleimhaut, die sich als ziemlich stark geschwellt erwies, ausgeschabt, der Uterus aufgerichtet und durch ein Pessar fixirt.

Mikroskopischer Befund: Sämmtliches curettirtes Material wird zur Untersuchung verwendet. Die kleinen Cervicalpolypen bestehen aus einem lockern Stroma, in das Drüsenschläuche von cervicalem Typus eingestreut sind.

An einigen Stücken der Uterusschleimhaut ist das Oberflächenepithel zu sehen, es ist einschichtig und hat cubische Gestalt; einzelne stärker gewundene Drüsen führen in die Tiefe. Das unmittelbar unter dem Epithel gelegene Stroma ist sehr zellreich, die Zellen haben rundliche oder auch leicht polygonale Gestalt, einen ziemlich gut gefärbten Kern und um denselben einen breiteren Protoplasmahof von heller Farbe, so dass ihr Aussehen an das von Deciduazellen erinnert. An manchen Stellen sind die Zellen weiter aus einander gedrängt, hängen unter sich nur durch Fortsätze zusammen und fassen grössere und kleinere Hohl-

räume zwischen sich. Gegen die Tiefe zu verlieren die Stromazellen allmälig die Gestalt und gehen in die regelmässig gebaute Bindegewebszelle der Uteruschleimhaut über. Die Unterscheidung zwischen compacter und spongiöser Schicht ist hier nicht deutlich ausgeprägt.

Allenthalben im Stroma zerstreut liegen erweiterte Drüsen, manche davon zeigen Invaginationen. Ihre Zellen haben eine ausgesprochene Cylinderform, der Kern steht nahe der Basis, ist mässig tingirt, der Protoplasmaleib ziemlich hoch, verwaschen. Auch hier treten die Conturen zwischen den einzelnen Epithelzellen nur sehr undeutlich hervor. Trotzdem die Abgrenzung der Zellen gegen die Basis und gegen das Lumen der Drüse zu durchaus scharf ist, machen die Epithelien im Ganzen einen verwaschenen „schmierigen“ Eindruck, gerade so als ob sie gequollen wären. Die meisten der Drüsen haben ihren runden Querschnitt verloren, zeigen Vorbuchtungen ins Lumen, ferner zahlreiche grössere und kleinere büschelförmige Vorsprünge, auf dem Längsschnitt eine sägeförmige Gestalt. An manchen Stellen sind die Drüsen so zahlreich, dass nur mehr wenig Bindegewebe zwischen den einzelnen Drüsen gelegen ist und die Epithelien fast Rücken an Rücken zu liegen kommen. Die grösseren, ins Lumen vorragenden Büschel bestehen aus einem bindegeweblichen Stützgewebe, auf dem das Epithel dicht gedrängt ist, zum Theil haben sich die Epithelien gegen einander verschoben, echte Mehrschichtigkeit ist jedoch nirgends nachzuweisen. Die kleineren Büschel bestehen vielfach nur aus Epithelzellen oder 1—2 Stromazellen dienen ihnen zur Stütze. An einigen Stellen des Stromas finden sich kleine Hämorrhagien, am dichtesten unmittelbar unter dem Oberflächenepithel.

Ausser den Schleimhautpartien des Körpers befinden sich in den curettirten Massen auch einige Stücke cervicaler Schleimhaut und etwas Portioepithel. Die cervicalen Drüsenepithelien zeigen insofern ein ungewöhnliches Verhalten, als sie auffallend lang sind, und vielfach büschelartig ins Lumen der Drüse hereinragen.

Die histologischen Bilder dieser 2 Fälle stimmen so vollkommen mit den Befunden von Opitz überein, dass ich Wort für Wort von der Schilderung, die er in den beiden Arbeiten darüber gegeben, hätte auf meine Fälle anwenden können. Leider kommt das in den Zeichnungen II und III nicht mit genügender Schärfe zum Ausdruck. Alle Charakteristica seiner Beschreibung treffen auch auf unsere Fälle zu: Die Wucherung und Erweiterung der Drüsen, der „blüthenartige“ Querschnitt und der sägeartige Längsschnitt der Drüse, die Mehrzeiligkeit und Mehrschichtigkeit der Epithelien, das büschelartige Vorsprossen der Epithelien in das Drüsenlumen hinein, manchmal mit, meist ohne bindegewebliches Stützgewebe, die schwache Färbung

der Kerne, das Herunterrücken derselben an die Basis und die Höhenzunahme der Zellen, das verwaschene, „schmierige“ Aussehen der Drüsenepithelien insbesondere, die stellenweise Quellung und Vergrösserung der Stromazellen und endlich die reichliche Blutversorgung. Ich glaube, nach dieser Vergleichung und Prüfung der Befunde wird auch der grösste Skeptiker die völlige Uebereinstimmung der mikroskopischen Bilder zugeben müssen.

Ich will hier, wenn das nach der vorausgegangenen ausführlichen Beschreibung der Präparate noch nothwendig erscheinen sollte, eigens noch hervorheben, dass sich die 2 Fälle von dem gewöhnlichen Bilde einer Endometritis glandularis hypertrophica mit sägeförmigen Längsschnitten der Drüsen scharf unterscheiden. Ich habe eine grosse Anzahl von diesen Endometritisformen mit meinen Präparaten verglichen und den Unterschied, den Opitz in der stärkeren Wucherung und der geringeren Färbbarkeit der Drüsenepithelien, in deren wechselnder Höhe, in der Lage der Kerne an der Basis, in den Mehrschichtungen u. s. w. während der Gravidität gegenüber den glandulären Endometritiden findet, genügend berücksichtigt.

Die Diagnose Malignes Adenom, mit dem unsere 2 Fälle eine entfernte Aehnlichkeit haben, kann ebenso mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die starke Drüsenwucherung, die Mehrzeiligkeit und die stellenweise erkennbare Mehrschichtigkeit des Epithels liesse daran denken. Allein die Drüsenschläuche sind nicht regellos gewuchert, auf Längsschnitten lässt sich vielfach eine einzelne Drüse in ihrem Verlaufe deutlich verfolgen, die Drüsen haben sämmtlich ihren Typus, ihre Individualität beibehalten.

Es handelt sich demnach in der That bei unseren 2 Fällen um nichts anderes als um die von Opitz beschriebenen Drüsenveränderungen, die nach seinem Dafürhalten beweisend für vorausgegangenen Abort sind. Sehen wir einmal zu, ob für unsere Fälle diese Annahme zutrifft!

Im 1. Falle handelt es sich um eine 31jährige Frau, die nie geboren und nie abortirt hat, die seit Jahren an einer doppelseitigen gonorrhoischen Adnexerkrankung leidet, die stets regelmässig menstruirt ist und die noch 1 Tag vor dem Eintritt in die Klinik und 3 Tage vor der Operation die letzte Periode in regelmässiger Stärke und Dauer gehabt hat; im 2. Falle um eine Frau von 43 Jahren, die in den letzten 5 Monaten alle 4 Wochen regelmässige Menstruationen gehabt hat,

die 21 Tage vor der Abrasio mucosae in regelmässiger Weise zum letzten Mal menstruirt war und die in den letzten 21 Tagen einen geschlechtlichen Verkehr überhaupt nicht ausgeführt hatte[1]); also in beiden Fällen ist nach den präcisen Angaben der Patientin Conception mit Sicherheit auszuschliessen, im ersteren Falle durch die anatomischen Veränderungen in den Adnexen an und für sich fast unmöglich.

Diese Erhebungen stehen im schroffen Gegensatze zu den Ergebnissen der durchaus sorgfältigen Arbeit von Opitz. Es kann nach den Befunden, die man an den Uterindrüsen bei den jüngsten menschlichen Eiern gemacht hat, nicht bezweifelt werden, dass in der That in den ersten Wochen der Schwangerschaft eine mächtige Wucherung der uterinen Drüsen stattfindet, und dass das Epithel sich stark vermehrt und vielfach in büschelartigen Sprossen gegen das Drüsenlumen vorwächst, wie es beispielshalber die schöne Abbildung (Tafel II) in dem Leopold'schen Atlas „Uterus und Kind" zeigt (Ei vom 7.—8. Tage). Ob sich aber jene Veränderungen der Drüsenepithelien immer in der Mächtigkeit ausbilden, die für die Opitz'schen Schwangerschaftsveränderungen typisch sind, erscheint nach den Befunden von C. Ruge (Zeitschrift f. Geburth. u. Gynäk. 1899, Bd. 39, Ueber menschliche Placentation), der eine mit dem Deciduawulst ausgestossene ca. 11 Tage alte Fruchtblase untersuchte und eine durchaus geringe Entwickelung der Drüsen fand, noch etwas fraglich.

Auf eine Veränderung der Drüsen in den ersten Wochen der Gravidität möchte ich hinweisen, die Opitz nicht genügend hervorgehoben hat. Er spricht wohl von einem Höherwerden der Epithelien, von einer geringeren Färbbarkeit und dem „schmierigen" Aussehen derselben; neben diesen Veränderungen bemerkt man aber auch, und das schon in ziemlich früher Zeit, eine allmälige Abrundung der scharfen Kanten, eine Auffaserung des freien Endes, die Zellen lockern sich allmälig etwas und sitzen der Basalmembran nicht mehr so breit und fest wie anfänglich auf, kurz, man hat vielfach schon den Eindruck, als ob es sich um die ersten Anfänge der

---

[1]) Ich glaube, es ist nicht statthaft, die vorgefundenen Drüsenveränderungen auf den vor 6 Monaten anamnestisch wahrscheinlichen Abortus zurückzuführen. Opitz selbst giebt als Maximum des Bestehenbleibens der Drüsenveränderungen 4 Monate an.

später vielfach eintretenden Abblätterung der Epithelien handelte. Dies kommt beispielshalber schon in der Abbildung von Merttens (Zeitschr. f. Gyn., Bd. 30, Fig 5 u. 6, Ei von 6—8 Tagen) etwas zum Ausdruck, in ausgesprochener Weise in der Abbildung von Gebhardt (Patholog. Anatomie der weibl. Sexualorgane, Fig. 103), auf die sich auch Opitz beruft, und in der Photographie (Fig. 49) in der Winter'schen Diagnostik; im letzteren Falle handelt es sich allerdings schon um eine Gravidität vom 2.—3. Monat.

Auch das Oberflächenepithel erfährt schon sehr frühzeitig eine starke Abflachung. Es ist dieser Befund von Gust. Klein (Zeitschr. f. Gyn., Bd. 22) für so charakteristisch gehalten worden, dass sein Vorkommen, das Vorhandensein von „niedrigem Drüsenepithel und der gleichzeitige Nachweis von Deciduazellen die Diagnose Schwangerschaft mit grösster Wahrscheinlichkeit, die an Sicherheit grenzt, wenn Anamnese und klinische Untersuchung damit übereinstimmen", zu stellen gestattet. In unserem ersten Falle ist das Oberflächenepithel nicht nur nicht niedriger, sondern fast an allen Stellen höher als normal.

Wenn wir von den zuletzt erwähnten Einwänden ganz absehen und mit Opitz annehmen, dass sich in der Decidua in den ersten 6—8 Wochen der Gravidität regelmässig diese „typischen" Proliferationsprocesse der Drüsen einstellen, wäre es denn nicht möglich, dass ein anderer, dem wachsenden Ei analog wirkender Reiz gleiche Veränderungen im Endometrium hervorbringt? Wir haben bereits die v. Franqué'schen Befunde bei beginnender Tuberculose des Uterus erwähnt (die übrigens auch Opitz anführt), die so auffallende Aehnlichkeit mit dem Opitz'schen bei Abort haben; wir brauchen nur daran zu erinnern, dass lange Zeit das Vorkommen von Deciduazellen als typisch für Gravidität angesehen wurde (Wyder), bis C. Ruge nachwies, dass dieselben eigentümlichen Zellen, die man in einzelnen Exemplaren von den wirklichen Deciduazellen durch nichts unterscheiden kann, eine Begleiterscheinung einer Endometritis sein können und demselben Agens wie diese ihre Entstehung verdanken. Wir müssen aber auch für unsere Fälle mit Nothwendigkeit eine ähnlich wirkende Noxe postuliren. Für unseren ersten Fall liegt es nahe, an die Gonokokken oder deren Toxine zu denken, vielleicht machte sich auch der Einfluss der erst vor 3 Tagen abgelaufenen menstruellen Schwellung noch bemerkbar (Leopold). Im 2. Falle bestand ein Katarrh des Halses und des Körpers, dessen Aetiologie nicht bekannt war.

Es liegt daher die Annahme nicht allzu fern, dass diese Schädlichkeiten Veränderungen im Endometrium herbeigeführt haben und dass, trotz aller von Opitz erhobenen Einwürfe, nichts anderes vorliegt als eine etwas seltenere Form einer Endometritis glandularis hypertrophica. Ich meine dabei natürlich nicht, als ob es sich bei Opitz um Endometritis gehandelt hat, sondern nur, dass auch bei Endometritis gleiche Bilder wie die Opitz'schen vorhanden sein können. Zu dieser Annahme führten mich 4 weitere Fälle der Klinik, die ich in den Journalen und in der mikroskopischen Sammlung vorfand; Schwangerschaft war gemäss den Journalen (Tag der letzten, der Dauer sowie der Stärke nach regelmässigen Periode war angegeben, zwei befanden sich schon in der postklimakterischen Zeit) auszuschliessen. Es fanden sich in diesen 4 Fällen mikroskopische Bilder, die eine erhebliche Aehnlichkeit mit den von Opitz entworfenen hatten (Fig. 8 u. 9), die zwar durch eine stärkere Tinction der Epithelien abwichen, sonst aber kaum sich unterschieden. Ich glaube, eine leichte ödematöse Durchtränkung des Gewebes hätte genügt, um auch diesen Zellen das „schmierige", verwaschene Aussehen zu verleihen und zu einem dem Opitz'schen völlig gleichen zu machen.

Um bei meinen Ausführungen einem Missverständniss vorzubeugen, möchte ich zum Schlusse noch besonders hervorheben, dass ich es für ein Verdienst von Opitz halte, auf diese Veränderungen der Drüsen an einem grossen Material mit Nachdruck hingewiesen zu haben und dass ich auch in seinen sonstigen Befunden (syncytiale Wanderzellen, Gefässveränderungen, Stromaveränderungen u. s. w.) eine sehr beachtenswerthe Bereicherung unserer histologischen Kenntnisse bei Abort erblicke; allein ich kann ihm nicht zustimmen, wenn er die Drüsenveränderungen im Sinne von Fig. 8 u. 9 für gleichwerthig mit dem Befunde von Chorionzotten hält und sie als ein sicheres, d. h. einzig und allein für sich schon beweisendes Zeichen für frühzeitige Gravidität hinstellt. Hierin geht der Autor in der Deutung seiner Befunde entschieden zu weit. Wenn auch ein gewiegter Mikroskopiker nie in den Fehler verfallen wird, aus einem Befunde allein so weitgehende Schlüsse zu ziehen, sondern stets auch die übrigen Befunde zusammenhalten wird, um daraus sich ein richtiges Bild zu construiren, so kann doch unter Umständen der weniger geübte und erfahrene Untersucher sich durch die apodictische Sicherheit, mit welcher Opitz seine Drüsenveränderungen für typisch erklärt,

verleiten lassen, aus diesem Befunde einzig und allein die eventuell folgenschwere Diagnose zu stellen. Ich möchte daher nicht schliessen, ohne die Warnung ergehen zu lassen, in der Verwerthung der Drüsenbefunde sehr vorsichtig zu sein und nie aus den Opitz'schen Drüsenveränderungen im Sinne der genannten drei Opitz'schen Zeichnungen allein die sichere Diagnose auf Abortus zu stellen.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrat v. Winkel, erlaube ich mir, auch an dieser Stelle für die gütige Ueberlassung der Arbeit und die Durchsicht der Präparate meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

IV.

Ueber das „Chorionepithelioma" (Deciduoma malignum autorum).

Von

Dr. med. **L. Krewer,**

Ordinator des Obuchow-Frauenhospitals in St. Petersburg.

Mit Tafel I.

Nachdem Sänger [1] im Jahre 1889 über einen Fall einer im Zusammenhange mit einer Schwangerschaft stehenden eigenthümlichen bösartigen Neubildung der Gebärmutter mitgetheilt hat, wurde die Aufmerksamkeit der Gynäkologen wie auch der Pathologen auf diese sonderbare Affection gelenkt. Mit grossem Eifer machten sich letztere ans Studium dieser Geschwulst. Infolge dieses Umstandes ist die Literatur dieser Frage für einen verhältnissmässig kleinen Zeitraum, wie 12 Jahre, zu solchen Dimensionen angewachsen, dass es jetzt unmöglich erscheint, in einer kurzen Abfassung, wie vorliegende, auch die kürzeste Uebersicht derselben zu liefern. Ich werde mich deshalb begnügen müssen mit der Anführung der wichtigsten Momente in der Entwickelung der Lehre über die uns interessirende bösartige Geschwulst im Sinne ihrer Pathogenese und ihrer onkologischen Stellung in der allgemeinen Geschwulstreihe.

Was das klinische Bild dieser Erkrankung anbetrifft, so ist dieselbe durch die classische Beschreibung Sänger's [4] fast vollständig erschöpft, worin auch sein Verdienst besteht und worin ihm die Priorität vollständig gehört. In der That hat fast niemand im Verlaufe der vergangenen 12 Jahre zu dieser Beschreibung etwas Wichtiges hinzufügen können. Es ist aber nicht meine Aufgabe, diese Frage zu berühren, und wenn, so insoweit, als ich ähnliche Fälle, als Therapeut oder richtiger als Neuropathologe, beobachtet habe. Vielmehr interessirten mich die anatomische und pathologische Seite dieser Erkrankung.

In dieser Hinsicht war Sänger nicht der Erste, der die Aufmerksamkeit auf dieselbe gelenkt hat. Schon vor ihm wies zuerst Maier [2] und bald nach ihm Chiari [3] auf diese eigenartige Neubildung hin, ohne aber dieselbe genügend deutlich vom anatomischen Standpunkte aus zu definiren, obwohl Maier sie als „wahres Deciduom“ bezeichnete. Sänger [4] gab durch seine klinische, makro- und mikroskopische Beschreibung den Anstoss zur weiteren Untersuchung dieser Geschwulst, welche er als „Sarcoma deciduo-cellulare“ bezeichnete, da er sie für eine sarkomatöse Neubildung, welche sich aus der Decidua entwickelt, hielt. Diese Lehre Sänger's über den Bau und die Herkunft der uns interessirenden Geschwulst fand wenig Anhänger unter den späteren Untersuchern, deren Meinungsverschiedenheiten zu einem langen Streit geführt haben, welcher noch heutzutage zu keinem endgültigen Schluss gebracht hat. Und das ist selbstverständlich! weil es gar Aufgabe der Embryologie und der Lehre über die allerfrüheste Entwickelung des menschlichen Eies diesen Streit zu entscheiden ist.

Bevor ich zur Beschreibung der Resultate meiner pathologisch-anatomischen Untersuchungen der in der Rede stehenden Geschwulst übergehe, will ich die 2 Fälle, welche ich beobachtet habe und welche das Object meiner Untersuchungen darstellen, anführen.

Der erste Fall datirt vom Jahre 1893: Marie S., ein 33 Jahre altes Bauernmädchen, trat am 12. Juli 1893 in das Obuchow'sche Frauenkrankenhaus mit einer linksseitigen Hemiplegie ein. Sie erkrankte den 10. Juli um 6 Uhr Abends, wo sie zuerst eine Schwäche im linken Arm und Bein bemerkt hatte. Nach 2 Stunden, d. h. um 8 Uhr Abends, während Patientin am Speisetische ihr Abendbrot ass, fiel sie um, wobei sie ihre linke Körperhälfte nicht bewegen konnte; dabei versichert Patientin ihr Bewusstsein nicht verloren zu haben. 3 Wochen vor der Erkrankung soll sie starke Schmerzen in den Beinen gehabt haben, besonders in der Nacht; Patientin selbst versetzt den Schmerz in die Knochen. Menses erschienen im 12. Lebensjahre, traten nach unbestimmten Intervallen, d. h. nach 2—3—4 Wochen ein und dauerten 3—9 Tage. Die letzte Regel hörte 4 Wochen vor der vorliegenden Erkrankung auf, dauerte aber 5 Wochen und war sehr reichlich. Patientin hatte zuerst vor 6 Jahren geboren, danach hatte sie 2 Aborte durchgemacht, von denen der eine nach einem Fall während der Schwangerschaft entstanden sein soll, der zweite erfolgte vor 3 Jahren ohne jegliche Ursache. Lues negirt Patientin vollständig.

Status am 13. Juli 1893: Patientin ist von mittlerem Wuchse,

befriedigendem Körperbau und genügendem Ernährungszustande. Die Pupillen sind gleich weit, reagiren prompt auf's Licht. Bei Bewegungen der Augäpfel bemerkt man eine unbedeutende Schwäche in der Thätigkeit des Musc. recti externi sin. Die linke Nasolabialfalte ist verwischt, der linke Mundwinkel hängt herab. Die Zunge ist rein, weicht etwas nach links ab. Die Sprache ist ungestört. Der Leib ist weich und schmerzlos; gestern erfolgte Stuhlgang. Im Allgemeinen leidet Patientin an hartnäckigen Verstopfungen, wesshalb sie öfters zu Abführmitteln ihre Zuflucht nehmen musste. Die beiden linken Extremitäten sind vollständig gelähmt und befinden sich in einer leichten Contractur. Die Sensibilität ist erhalten. Auf der Körperoberfläche findet man weder verdächtige Narben, noch Leukoderma. Ebenfalls gelingt es nicht, an den Knochen irgend welche pathologische Erscheinungen zu entdecken. Das Herz befindet sich in normalen Grenzen, der Spitzenstoss lässt sich im V. Intercostalraum durchpalpiren, die Herztöne sind etwas dumpf, aber rein, die Herzthätigkeit ist regelmässig, rythmisch, aber langsam. Puls 66. Die Leber tritt unter dem Intercostalrand nicht hervor, ist weder vergrössert, noch empfindlich. Die Milz ist palpatorisch nicht zu entdecken, scheint aber percutorisch etwas vergrössert zu sein. Die Lungen sind vollständig frei. Der Uterus ist etwas vergrössert, hart, unempfindlich, leicht beweglich; beide Parametrien sind frei (untersucht per Vaginam am 16. Juli). Der Harn ist durchsichtig, klar, von saurer Reaction und 1018 specifischem Gewicht, enthält weder Eiweiss noch Zucker. — Temperatur 37,2°.

Patientin wird auf jeden Fall einer antiluetischen Kur, welche in Einreibungen von grauer Salbe zu 4.0 täglich und im innerlichen Gebrauch von Jodkalium ebenfalls zu 4.0 täglich bestand, unterworfen. Obwohl keine objectiven Zeichen einer durchgemachten syphilitischen Infection zu finden waren, so lag doch der Gedanke an Syphilis bei der Diagnose am nächsten. Gegen eine Apoplexie sprach das Alter der Patientin; für eine Embolie des Gehirns waren keine entsprechenden ätiologischen Momente vorhanden. Dafür sprachen aber für Lues die Klagen der Kranken über nächtliche Schmerzen in den Beinen und Kopfschmerzen, sowie die 2 Aborte, über welche sie selbst mittheilte. Nachdem aber 14 Frictionen zu keinem Effect geführt haben und der Zustand der Kranken sich verschlimmerte, wurden dieselben später fortgelassen.

Vom 12. bis 25. Juli war keine merkbare Aenderung im Zustande der Patientin zu constatiren: sie klagte über Kopfschmerzen, Uebelkeit, Aufstossen, Sodbrennen und vom 19. Juli an über Husten. Dabei liess sich ausser unbedeutenden, katarrhalischen Erscheinungen bei vollständig normalem percutorischen Schall auf den Lungen nichts Pathologisches bestimmen. Der Puls stieg von 66 Schlägen in der Minute auf 108.

Am 25. Juli stieg Abends die Temperatur auf 38,4° und am nächsten Tage klagte Patientin über einen quälenden, trockenen Husten, bei welchem unbedeutende Mengen fast reinen Blutes ausgehustet wurden. Zugleich erscheint auf der linken Lunge und zwar am Oberlappen, sowie auch oben vorne und hinten am Unterlappen eine ausgesprochene Dämpfung bei der Percussion und trockenes, bronchiales Athmen bei der Auscultation, ohne jegliches Rasselgeräusch. Die Symptome führen zu der Voraussetzung eines Infarctes in der linken Lunge, ohne allerdings die Herkunft eines solchen sich erklären zu können.

Am 28. Juli wurde Patientin plötzlich hochgradig anämisch, derart, dass sie nicht zu erkennen war. Sie klagte über starken Kopfschmerz, Stechen in den Schläfen, starken Husten, bei welchem etwas Blut expectorirt wird. Auf den Lungen liess sich ausser der beschriebenen Dämpfung links noch eine Dämpfung rechts hinten unten über dem Lungenrande constatiren. Das Athemgeräusch ist bronchial; nur selten hört man hie und da feines Rasselgeräusch.

Von da ab verschlimmerte sich der Zustand der Patientin von Tag zu Tag: es erscheint eine hochgradige quälende Dyspnoe, der Husten wird immer stärker und stört den Schlaf, im Sputum ist immer etwas Blut vorhanden, starker Kopfschmerz, die hochgradige Anämie steigt progressiv oder richtiger wächst progressiv an, die Hemiplegie bleibt statu quo ante bestehen, das Bewusstsein erhalten. Die Temperatur ist etwas erhöht, meistens subfebril und erreicht nur einmal 38,5°. Die Athmungsfrequenz ist 60 in der Minute.

Am 1. August wurde Patientin etwas icterisch. Die Leber erscheint vergrössert, reicht fast bis zum Nabel und ist unempfindlich. Das Herz weist nichts Pathologisches auf. Die Erscheinungen in den Lungen haben sich nur wenig verändert. Die Function des Darmcanals ist normal. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes zeigt eine Verminderung der Zahl der rothen Blutkörperchen und eine Veränderung der Form einzelner Körperchen; die Zahl der weissen Blutkörperchen ist nicht vermehrt; sonst nichts Pathologisches. Die mikroskopische Untersuchung der Faeces ergiebt negative Resultate. Das Zahnfleisch ist normal; es bestehen keine Erscheinungen von Scorbut. Es entsteht ein Verdacht auf eine bösartige, nicht näher zu definirende Neubildung ohne Angabe des Ausgangspunktes.

Unter den Erscheinungen einer progressirenden Dyspnoe und Anämie tritt am 10. August um 9 Uhr Morgens der Exitus letalis ein. — Die von Professor Petroff, dem damaligen Prosector des Krankenhauses, am 11. August ausgeführte Autopsie ergab Folgendes:

Kräftig gebaute Leiche mit einem mittelmässig entwickelten Paniculus adiposus. Die Hautdecken sind blass.

Schädelhöhle: Dura mater gespannt; ihre Innenfläche ist trocken. In den oberflächlichen Schichten des Parietal-, Stirn- und Schläfenlappens beider Hemisphären sind frische Hämorrhagien bis zur Erbsengrösse zerstreut. Im vorderen Abschnitt des rechten Parietallappens, an seiner Grenze mit dem Stirnlappen befindet sich ein taubeneigrosser hämorrhagischer Heerd. Alle diese hämorrhagischen Heerde sind scharf begrenzt, wölben sich über die Schnittfläche hervor, während die Hirnsubstanz in der Umgebung derselben von gelber Farbe ist. Die Hirnarterien sind unverändert.

Brusthöhle: Das Herz ist von normaler Grösse; seine Muskulatur ist schlaff, von gelblicher Farbe. Die Klappen, sowie die Aorta sind unverändert. Beide Lungen sind stellenweise durch fibröse Schwarten mit der Brustwand fest verwachsen. Auf der Schnittfläche aller Lappen beider Lungen erscheinen zerstreut erhabene, haselnussgrosse, dunkelrothe Heerde von ziemlich derber Consistenz, welche leicht an Hämorrhagien erinnern. Ihre Grösse schwankt von sehr kleinen bis zur Haselnussgrösse. Die Lungenarterien scheinen frei zu sein, ebenso die Bronchien. Die Bronchialdrüsen sind vergrössert, von dunkelrother Farbe.

Bauchhöhle: Die Milz ist etwas vergrössert, ihre Pulpa lässt sich abstreifen. Die Leber ist von normaler Grösse und von mässigem Blutgehalt. Auf der oberen Fläche, besonders des rechten Lappens sind einige kleine dunkelrothe Heerde zerstreut, welche Hämorrhagien ähneln. Die Gallenblase ist von dunkler, zäher Galle erfüllt. Der Magen ist nicht erweitert; auf der Schleimhaut der hinteren Wand befindet sich ein unbedeutendes hämorrhagisches Geschwür mit erhabenen Rändern. Auf der Schleimhaut des Dünn- und Dickdarmes sind erbsengrosse und kleinere Heerde zerstreut, welche auf der Schnittfläche dunkelroth gefärbt sind; stellenweise erscheint die Schleimhaut über denselben nekrotisirt. Im Colon ascendens sitzen mehrere derartige Erhebungen nebeneinander. — Die Nieren sind von normaler Grösse; das Parenchym ist von gelber Farbe; die Grenze zwischen Mark- und Rindensubstanz ist scharf. In der Rindenschicht beider Nieren befinden sich mehrere kleinere Hämorrhagien. Die Harnblase enthält eine bedeutende Menge Urin; auf ihrer sonst normalen Schleimhaut befindet sich eine unbedeutende Hämorrhagie. Der Uterus ist merklich dadurch vergrössert, dass in seiner Muskulatur am Fundus eine Geschwulst von Apfelgrösse sitzt; letztere ist von fester Consistenz, auf der Schnittfläche von dunkelrother Farbe und sieht wie eine Hämorrhagie im Stadium der beginnenden Entfärbung aus. Im rechten Uteruswinkel am Abgang der rechten Tube springt in die Uterushöhle ein bohnengrosser Polyp vor. Die Eierstöcke und Tuben weisen keine Veränderungen auf.

Dieser Fall, welcher schon bei Lebzeiten viel Schwierigkeiten bei der Diagnose trotz seines ziemlich charakteristischen Verlaufes

darbot, liess sich auch bei der Autopsie nicht aufklären. Wenn schon bei Lebzeiten der Patientin ein Verdacht auf eine metastasirende Neubildung entstanden war, ohne dass man auf die Primärgeschwulst hätte hinweisen können, so konnte bei der Autopsie dieser Verdacht nur als solcher bestehen bleiben, da es makroskopisch nicht gelang, mit Sicherheit eine Geschwulst festzustellen, obwohl man die apfelgrosse Geschwulst im Uterus als Ausgangspunkt ansehen konnte. Zur Aufklärung der hämorrhagienähnlichen Heerde in fast allen Organen wurden aus denselben (Uterus, Lungen, Nieren, Darm und Gehirn) Stückchen zur mikroskopischen Untersuchung genommen und in Müller'sche Flüssigkeit, Formalin und Alkohol zur Härtung gelegt.

Das mikroskopische Bild war in verschiedenen Organen vollkommen identisch. Ich will deshalb etwas ausführlicher den Befund nur am Uterus beschreiben, da seine apfelgrosse Geschwulst uns am meisten interessirte. Es wurden der mikroskopischen Untersuchung Schnitte aus der Geschwulst selbst, wie auch aus der angrenzenden Uterusmuskulatur unterworfen. Es ergab sich, dass die Hauptmasse der Geschwulst zweifellos aus einer ganz gewöhnlichen, diffusen Blutung bestand. In dem der Blutung angrenzenden Gewebe (Uterusmuskulatur), auch stellenweise in der Hämorrhagie selbst liessen sich kleine Inseln, aus Zellelementen bestehend, bemerken. Jedoch unterscheiden sich diejenigen Zellen, welche in der Hämorrhagie liegen, von denen, welche im angrenzenden Gewebe sich befinden. Auf diesen Unterschied werde ich noch zurückkommen. Der Form nach erscheinen die Zellen verschieden: meistens sind sie rund, es finden sich aber nicht selten Spindelzellen und sogar grosse Riesenzellen mit zwei und mehreren Kernen. In manchen Schnitten kann man leicht querdurchschnittene Blutgefässe auffinden, deren Wände keine pathologischen Veränderungen aufweisen, während aber in ihrem Lumen sich Zellen befinden, welche mit den soeben beschriebenen Zellarten vollständig identisch erscheinen und scheinbar von dort in das Gefässsystem hineingeschwemmt sind.. Manche Gefässe sind von diesen Zellarten vollgepfropft. Die Grösse der Zellinseln ist verschieden, aber meistens klein mit Ausnahme von Schnitten, aus dem Polyp des rechten Uteruswinkels entnommen, wo grössere Zellhaufen vorkommen. Die Uterusmuskulatur an der Grenze der Geschwulst ist theils zerstört, theils verändert; die Muskelfibrillen sind atrophisch und stehen weit auseinander. In den von der Geschwulst weiter entfernten Partien des Uterus ist die Muskulatur nicht verändert. Ich

habe oben auf Unterschiede der Zellen in der Hämorrhagie selbst und dem angrenzenden Gewebe hingewiesen: die Zellen in der ersteren färben sich sehr schwach oder gar nicht, die Kerne scheinen ganz zu fehlen und das Protoplasma scheint feingekörnt, kurz gesagt, machen diese Zellen den Eindruck von nekrotisirten, was bei denen des angrenzenden Gewebes nicht der Fall ist, weshalb auch ihre Structur deutlich ist. Aehnliche Zellhaufen wie die beschriebenen, nur viel kleiner, befinden sich in den Lungen, in der Pia mater des Gehirns, in den Nieren und dem Darm. Hier aber lassen sie sich mit grosser Schwierigkeit auffinden, obwohl die Hämorrhagien hier sehr reichlich sind, besonders in den Lungen und in dem Gehirn.

Eine sofort nach der Autopsie vorgenommene bacteriologische Untersuchung ergab ein negatives Resultat.

Auf Grund der Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung und zwar auf Grund der Zellform, des Weges der Metastasirung, der hämorrhagischen Eigenschaften derselben, der Schnelligkeit der Verbreitung, wie auch des Alters der Patientin kam ich dann zum Schlusse, dass wir es mit einer sarkomatösen Geschwulst sui generis zu thun haben. Der Zellform nach war die Geschwulst polymorph.

Dieser Fall hat sich einerseits stark in mein Gedächtniss eingeprägt seines klinischen Verlaufes wegen, andererseits aber schien er mir zu interessant wegen seines pathologisch-anatomischen Befundes, besonders aber wegen der zahlreichen Hämorrhagien, welche gerade diejenigen Elemente vernichteten, die einzig und allein zur Aufklärung und sicheren Diagnosticirung des pathologischen Processes dienen konnten. Ich werde später nochmals zu diesem Fall zurückkehren.

Nur nach 8 Jahren gab mir der Zufall die Gelegenheit, einen identischen Fall zu beobachten und ich habe ihn ohne Schwierigkeit intra vitam diagnosticirt.

Am 25. Juli vorigen Jahres wurde eine verheirathete, 29 Jahre alte Frau, Alexandra S., in das Obuchow-Frauenhospital in bewusstlosem Zustande, mit einer rechtsseitigen Hemiplegie gebracht. Keine Anamnese. Ihr erster Status, von Dr. Frank notirt, war folgender. Patientin ist bewusstlos, giebt keine Antwort auf Fragen, reagirt nicht einmal auf Ruf. Stecknadelstiche rufen manche Vertheidigungsbewegungen hervor. Der Körperbau ist gracil, der Ernährungszustand ist schlecht. Unterhalb des rechten Kniegelenkes, auf der äusseren Fläche des Beines befindet sich eine grosse Narbe. Die Pupillen sind gleichmässig und reagiren gut auf

Licht. Die rechte Gesichtshälfte ist paretisch. Die Zunge weicht beim Hervorstecken nicht ab. Beide rechten Extremitäten sind vollständig gelähmt. Die Kniereflexe fehlen. Von Seiten der inneren Organe lässt sich nichts Pathologisches constatiren. Am 27. Juli erscheinen bei der Patientin Spuren von Bewusstsein und am 29. Juli lässt sich bei ihr eine vollständige Aphasie feststellen. Im weiteren Verlauf scheint sich Patientin allmälig zu bessern, fängt an etwas zu sprechen, wenn auch ziemlich unklar, klagt oft über Kopfschmerzen, manchmal über Diarrhöe. Die halbseitige Paralyse aber verharrt statu quo ante. Die Temperatur ist immer normal, schwankt zwischen 36,1° und 36,8°; der Puls ist 76—108. Der mehrmals untersuchte Harn ergab nichts Pathologisches; er ist immer klar, von schwachgelber Farbe, stark saurer Reaction, 1019—1020 specifisches Gewicht, enthält weder Eiweiss noch Zucker.

Als ich die Kranke am 8. September zuerst sah, fand ich sie im folgenden Zustande: Das Bewusstsein war vollständig erhalten und klar. Patientin war im Stande vieles zu sagen, allerdings nicht ganz deutlich. Die rechtsseitige Lähmung war vollständig. Patientin klagte über Beklemmungsgefühl in der Brust, ohne dass etwas Objektives seitens der Lungen oder des Herzens constatirt werden konnte. Jedoch hustete sie. Ausserdem hatte sie an diesem Tage Erbrechen, wobei im Erbrochenen etwas Blut enthalten war. Aber was bei der Kranken ganz besonders in die Augen fiel, das war ihre hochgradige Anämie, welche in dem bisherigen Krankenbogen gar nicht notirt war. Ich muss hier hinzufügen, dass Patientin unterdessen einer antiluetischen Kur unterworfen worden war, welche in Einreibungen von grauer Salbe (4.0 pro die) und im innerlichen Gebrauch von Jodkalium (4.0 pro die) bestand (vom 27. Juli bis zum 16. August). 21 Frictionen riefen nicht die mindeste Besserung hervor. Nun benutzte ich die Gelegenheit, da Patientin jetzt im Stande war zu sprechen, um von ihr über ihre Anamnese etwas zu erfahren. Letztere war für mich überaus wichtig, da ich schon den Verdacht auf eine bösartige Neubildung im vorliegenden Falle, welche mit der von mir im Jahre 1893 beobachteten identisch zu sein schien, ausgesprochen hatte. Es gelang mir sodann von der Patientin zu erfahren, dass sie bereits unlängst in unserem Krankenhause gelegen hatte und zwar in der gynäkologischen Abtheilung. Es ergab sich, dass sie in der That am 6. Juni die gynäkologische Abtheilung verlassen hatte. Herr Dr. Wasten, Chef der Abtheilung, gab mir freundlichst aus dem Krankenbogen einen kurzen Auszug, den er selbst zusammengestellt hatte, wofür ich ihm meinen wärmsten Dank ausspreche. Da manches aus diesem Auszug von einer gewissen Wichtigkeit ist, so will ich nachher denselben in extenso anführen.

Es wäre gewiss eine überflüssige Ausführlichkeit, wenn ich den

Status der Kranken von Tag zu Tag im Verlaufe von 2½ Monaten hier schildern sollte und werde deshalb nur auf die wichtigeren Momente im Krankheitsverlaufe hinweisen: Patientin fühlte sich bald besser, bald schlechter. Ihre Sprache wurde allmälig deutlicher, wobei aber die Hemiplegie sich nicht im mindesten restituirte. Sie fuhr fort zu husten und zu klagen über Brustbeklemmung und Athemnoth. Dabei aber erschienen allmälig auch objective Erscheinungen, welche auf eine Affection der Lungen hinwiesen. Im schleimigen Sputum erschien etwas Blut (in Streifen), die Respiration beschleunigte sich und erreichte 36—40 in der Minute. Bei der Auscultation der Lungen liessen sich mit Leichtigkeit feuchte Rasselgeräusche, welche über beide Lungen verbreitet waren, constatiren, ohne aber eine merkliche Veränderung des percutorischen Schalles aufweisen zu lassen. Auch der Puls beschleunigte sich allmälig bis zu 120 Schlägen in der Minute, wobei die wiederholte aufmerksamste Untersuchung des Herzens nicht einmal einen Verdacht auf etwas Pathologisches erwecken konnte. Eine vom Assistenten der Gynäkologischen Abtheilung, Dr. Beresnewitz, unter dessen Beobachtung Patientin sich seinerzeit im Verlaufe von 2 Monaten befand, vorgenommene gynäkologische Untersuchung ergab keine Abweichungen von der Norm.

Am 9. September trat bei der Patientin an den Augen eine schwer näher objectiv zu definirende Veränderung auf. Es bestand weder eine Paralyse der Augenmuskeln, noch der Pupille, jedoch schien der Gesichtsausdruck derart verändert, als ob Patientin ein künstliches linkes Auge gehabt hätte, resp. als ob sie auf diesem Auge blind sei. Dabei aber versicherte sie, dass sie mit diesem Auge gut sehe, was sich in der That bei der Untersuchung des Auges daraufhin als richtig erwies.

14. September: Temperatur 37,1°, Puls 120; Respiration 48. Der Husten hat sich sehr verstärkt. Kein Sputum. Starke Dyspnoë. Auf den Lungen sind ausser zerstreuten Rasselgeräuschen keine gröberen Veränderungen zu constatiren. Die Anämie ist heute deutlicher merkbar.

15. September. Temperatur 37,4; Puls 120; Respiration 48. Patientin jammert wegen Schmerzen in der Brust. Starker Husten. Kein Sputum. Der Befund in den Lungen wie gestern. Die Sprache ist heute plötzlich viel undeutlicher und Patientin ist wieder fast aphasisch. Die Anämie nimmt zu. Zur Untersuchung der Augen wurde ein Oculist, Herr Dr. Felser, aufgefordert, der folgendes fand: „Im linken Auge erscheint die Opticuspapille sehr blass, etwas ödematös und von grünlicher Nüance. Die Arterien der Netzhaut sind sehr schmal, die Venen mit Blut überfüllt, geschlängelt und biegen um den Rand der ödematösen Papille um (Neuritis simplex oculi sin). Im rechten Augenhintergrund tritt stark eine venöse Hyperämie, infolge der gestörten Blutcirculation, hervor, aber eine charakteristische Neuritis optica fehlt hier."

Im weiteren Verlaufe verschlimmert sich der Zustand der Kranken progressiv: die Anämie verstärkt sich fortwährend, aber in Schüben, die Aphasie wird vollständig, der Husten wird quälend, im Sputum erscheinen Blutstreifen, seltener tritt Erbrechen, ebenfalls Blut enthaltend, ein, der Puls und die Respiration beschleunigen sich mehr und mehr. Es treten ausserdem Anfälle von stechenden Schmerzen in der Brust (pleuritische Schmerzen) wie auch von heftigen Kopfschmerzen auf.

Am 23. September erblindete die Patientin vollständig. Die vom Oculisten Dr. Felser abermals vorgenommene ophthalmoskopische Untersuchung ergiebt folgendes: „Im linken Auge hat sich die entzündliche ödematöse Schwellung der Opticuspapille vermindert, die Conturen der Papille sind deutlicher geworden und der Process scheint in Atrophie überzugehen. Im rechten Auge lässt sich eine ausgesprochene ödematöse Schwellung der Papille constatiren und haben wir es jetzt mit einer ausgebildeten Neuritis optica zu thun. (Das Bild des Augenhintergrundes entspricht vollständig demjenigen, welches vor 8 Tagen im linken Auge sich constatiren liess.) Das ophthalmoskopische Bild ist sehr charakteristisch für eine Geschwulst des Gehirns und weist auf ein allmäliges Wachsthum der Geschwulst und das damit verbundene Anwachsen des intracraniellen Druckes im intravaginalen Raume der Sehnerven hin.“ (Notiz von Dr. Felser.)

Die am 24. September vom Chef der gynäkologischen Abtheilung, Herrn Dr. Wasten, vorgenommene Untersuchung ergab folgendes: „Der Uterus ist für eine Frau, die schon geboren hat, fast nicht vergrössert, von fester Consistenz, weicht nach links ab; die breiten Mutterbänder sind verkürzt. Im hinteren Scheidengewölbe lässt sich das verdickte Ligamentum sacro-uterinum durchfühlen; die Resistenz ist hier im Allgemeinen vermehrt. Im rechten Scheidengewölbe fühlt man das adhärente vergrösserte Ovarium. Der Fundus uteri und das hintere Scheidengewölbe sind unempfindlich.“ (Notiz von Dr. Wasten.)

Unterdessen verschlimmert sich der Zustand der Kranken rapid: Sie wird immer schwächer, magert ab, die Anämie nimmt auffällig zu und erreicht den höchsten Grad, die Dyspnoë steigt, die Anfälle von pleuritischen Schmerzen treten öfter auf, auf den Lungen erscheinen ausser den Rasselgeräuschen auch Dämpfungen des percutorischen Schalles an einzelnen begrenzten Stellen, die Abendtemperatur wird subfebril, übersteigt übrigens nicht 37,8° und unter den Erscheinungen einer progressirenden Anämie, von allgemeiner Schwäche und Dyspnoë tritt nach ziemlich langdauernder Agonie der Exitus letalis am 7. October Abends ein.

Zur Ergänzung der Krankengeschichte will ich hier den oben erwähnten, von Dr. Wasten mir freundlichst überlieferten Auszug aus

dem Krankenbogen aus der Zeit, als Patientin sich in der gynäkologischen Abtheilung befand, anführen. Er lautet folgendermassen: „Alexandra S., 29 Jahre alt, trat den 24. April 1901 in die gynäkologische Abtheilung des Obuchow'schen Frauenhospitals ein. Sie klagte über Blutung aus den Genitalien, welche seit 5 Wochen besteht und in letzterer Zeit stärker geworden war. Die Menses traten bei ihr im 13. Lebensjahre auf, wiederholten sich alle 4 Wochen und dauerten ca. 7 Tage, immer reichlich und mit Schmerzen im Leibe vor ihrem Eintreten. Die letzte Regel war vor 6 Monaten. Patientin hatte 4mal geboren. Die Geburten verliefen normal. Das erste Mal hatte Patientin im 21. Lebensjahre geboren, die letzte Geburt war vor 1½ Jahren. Ausserdem wurde ihre zweite Schwangerschaft durch einen 2monatlichen Abort unterbrochen. Die Function des Darmcanals wie auch der Harnblase ist normal. Patientin ist von kleinem Wuchse und mittlerem Ernährungszustande. Temperatur 37,6. Bei der Inspection bemerkt man ein Oedem der Bauchdecken des unteren Theiles des Leibes, der Beine und der äusseren Genitalien. Der Fundus uteri lässt sich zwei Querfinger über den Nabel bestimmen, ist leicht beweglich, unempfindlich, lässt keine Kindestheile durchfühlen, auch gelingt es nicht die kindlichen Herztöne zu hören. Aus der Scheide fliesst ein schmutzig blutiges Secret in unbedeutender Quantität. Der Cervix sieht normal aus; der Muttermund ist geschlossen. Im Scheidengewölbe lässt sich kein vorliegender Theil durchfühlen.

Der Urin ist von schwach alkalischer Reaction, 1020 specifisches Gewicht, enthält ungefähr 10 pro Mille Eiweiss (nach Esbach). Unter dem Mikroskope findet man im Urin Cylinderreste, Urate und Detritus.

Vom 28. April an war die Temperatur der Kranken bereits eine normale, die Blutung hat aufgehört, das Oedem hat sich vermindert und am 5. Mai war nur 2 pro Mille Eiweiss im Urin enthalten. Am 6. Mai fühlte sich Patientin so gut, dass sie darauf bestand, aus dem Krankenhause entlassen zu werden, aber an demselben Tage gerade trat plötzlich eine reichliche Blutung (im Strom) aus den Genitalien bis zur Ohnmacht der Kranken auf. Dabei traten aber keine Wehen auf. Auf Tamponade der Scheide sistirte die Blutung und Patientin erholte sich. Am 7. Mai traten Wehen ein und bald darauf wurde eine Blasenmole ausgestossen, deren Reste mit dem Finger entfernt wurden. In der Nachgeburtsperiode fieberte Patientin 3 Tage unter den Erscheinungen einer Endometritis, dabei

liess sich eine Empfindlichkeit der chronisch veränderten Adnexa constatiren. Darauf war die Temperatur subfebril, im weiteren Verlaufe normal, nur bemerkte man eine verzögerte Involution der Gebärmutter. Obwohl schon vor dem Abort fast kein Eiweiss im Urin war, so fühlte sich Patientin jedoch, hauptsächlich infolge der beträchtlichen Anämie, nicht gut. Der Puls war in den ersten Tagen 120—130. Am 18. Mai kam noch ein Darmkatarrh mit reichlicher Diarrhöe hinzu, welcher den Zustand der Kranken etwas verschlimmerte. Am 30. Mai war der Darmkatarrh bereits geschwunden und die Gebärmutter gut involvirt, trotzdem erholte sich Patientin im weiteren Verlauf ziemlich schlecht, blieb ziemlich kraftlos und in diesem Zustande verliess sie das Krankenhaus auf eigenen Wunsch.“

Die Ergebnisse der am 8. October vom Prosector des Krankenhauses, Privatdocenten Moisseijeff, ausgeführten Autopsie waren folgendermassen protokollirt:

Die Hautdecken sind sehr blass, das Unterhautzellgewebe ist atrophirt.

Das Herz ist von normaler Grösse; die Ventrikel und Vorhöfe enthalten entfärbte Blutgerinnsel. Der Herzmuskel ist blass, schlaff und von weicher Consistenz. Die Herzklappen und die grossen Gefässe weisen keine Veränderungen auf. Die Pleurahöhlen sind von jeglichem pathologischen Inhalt frei. Die Lungen fallen wenig zusammen, ihr Pleuraüberzug besitzt keine glatte Oberfläche wegen kleiner, flacher, dunkelrother, vorspringender Erhabenheiten; sonst ist die Oberfläche überall glänzend. Wegen begrenzter, festerer Gewebspartien weisen die Lungen bei der Palpation nicht gleichmässige Consistenz auf. Die Schnittfläche der Lungen stellt ein buntes Bild dar wegen zahlreicher Knötchen von der Grösse eines Hanfkorns bis zu der einer Bohne. Diese sind über das Niveau erhaben, körnig und von graurother Farbe. Sehr oft findet man im Centrum solcher Knötchen ein erweitertes mit einem festen dunkelrothen Blutgsrinnsel verstopftes Gefäss. Die centralen Theile einiger grösserer Knoten erscheinen von dunkelrother Farbe, als ob sie blutig infarcirt wären. Das Parenchym zwischen diesen Knötchen ist mässig blutgefüllt und enthält nur schaumige Flüssigkeit. Die Oberlappen beider Lungen enthalten ausserdem noch andere hirsenkorngrosse Knötchen von weisser Farbe und fester Consistenz. Diese sitzen oft gruppenweise in festem, narbigem, graurothem Gewebe und scheinen miliaren Tuberkeln ähnlich zu sein. Die Bronchialdrüsen übersteigen

die Grösse einer Erbse nicht, sind fest, von schwärzlicher Farbe. Die Milz ist etwas vergrössert, ihre Kapsel ist glatt, durchsichtig, an manchen Stellen scheinen weisslich-gelbe Flecken von unregelmässiger Form und 10 Copekenstückgrösse durch. Auf der Schnittfläche erscheint die Pulpa von blassrother Farbe, lässt sich mit Mühe abstreifen, die Trabekeln sind deutlich. Auf der Schnittfläche bemerkt man nicht scharf conturirte, theils weissliche, theils rothe und weisslichgelbe, erbsen- bis taubeneigrosse Flecken, welche ihrer festen Consistenz wegen gut fühlbar sind; auf ihrer Schnittfläche sind sie trocken und lassen keinen Saft abstreifen. Die Leber ist von normaler Grösse und Form, ihre Kapsel ist glatt und lässt ebenfalls einzelne, zerstreute, hirsekorngrosse, gelbliche Flecken durchschimmern. Die Schnittfläche ist glatt und lässt die Grenzen zwischen den Leberläppchen gut erkennen. Die Gallenblase und Gallengänge sind nicht verändert. Die Nieren sind von normaler Grösse, ihre Kapsel lässt sich leicht abziehen, die Oberfläche scheint nicht ganz glatt zu sein, enthält gelbliche, oft zusammenfliessende Flecken von unregelmässiger Form und der Grösse eines 5—10 Copekenstückes. Auf der Schnittfläche enthält die Rindenschicht gelbliche Heerde, bald keilförmige, bald von unregelmässiger Form, kirschkern- bis erbsengross. Sie sind nicht scharf begrenzt, von ziemlich fester Consistenz; ihre Schnittfläche ist glatt und lässt keinen Saft abstreifen. Das übrige Parenchym scheint unverändert zu sein. Der Magendarmcanal ist ebenfalls im Allgemeinen ohne merkliche Veränderungen mit Ausnahme einer Stelle der Schleimhaut des Ileum, welche einige weisslich gefärbte Knötchen von der Grösse eines Hirsekorns enthält. Der Uterus ist hühnerei-, oder richtiger enteneigross, sein Canal ist erweitert, das Endometrium ist merklich verdickt, bis 2 mm Dicke, weich, von weisser Farbe. Auf der hinteren Wand befindet sich beim rechten Uterushorn eine Narbe von der Grösse eines 15 Copekenstückes, von röthlicher Farbe, welche in die Muskulatur eindringt. Die Schleimhaut der Ränder dieser Narbe erscheint etwas sammetartig, zottig. Die vordere Uteruswand ist mit dem Narbenrand ziemlich fest durch einen Strang vereinigt. Die Muskulatur ist von normaler Dicke, blass und weich. Die Eierstöcke sind wie ein halbes Hühnerei gross und enthalten kleine einkammerige Cysten. Im rechten Eierstock befindet sich ein Corpus luteum verum. Die Tuben sind ohne Veränderungen.

Die Pia mater des Gehirns ist dünn, stellenweise von röthlicher Farbe, entsprechend den Centralwindungen von gelblicher Farbe, trübe,

lässt sich leicht abziehen, ihre Venen sind entsprechend den Scheitellappen durch Blutgerinnsel, welche sich nicht verschieben lassen, verstopft. Die Hirnwindungen sind breit, abgeflacht; die Centralwindungen sind beiderseits von gelber Farbe, weich. Die Seitenventrikel sind zusammengedrückt, frei von Inhalt. Auf der Schnittfläche erscheinen in der weissen Substanz beider Hemisphären zahlreiche, zerstreute, scharf conturirte, über das Niveau hervorspringende Hämorrhagien von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Walnuss. Am zahlreichsten sind sie in den Scheitellappen und in dem rechten Hinterlappen zerstreut. Die angrenzende weisse Gehirnsubstanz ist breiartig erweicht und von gelber Farbe. Die Gefässe der Hirnbasis weisen keine merklichen Veränderungen auf. Die rechte Arteria Fossae Sylvii enthält einen weichen, fleischigen Blutpfropfen von hellrother Farbe, welcher aber nicht fest der Gefässwand adhärirt. Das Kleinhirn und die Medulla oblongata enthalten keine Veränderungen.

Behufs mikroskopischer Untersuchung wurden bereits während der Autopsie Stückchen von den meisten Organen, und zwar vom Uterus, den Lungen, der Milz, Leber, Niere, Darm und Gehirn ausgeschnitten und in Müller'sche Flüssigkeit, Formalin und Alkohol zur Härtung eingelegt. Die Färbung der Schnitten, welche theils in Celloidin, theils in Paraffin eingebettet waren, geschah mit verschiedenen Farbstoffen, je nachdem welche Gewebs- oder Zellelemente ausführlicher untersucht werden sollten; im Allgemeinen aber wies sich die Färbung mit Hämatoxylin und Eosin als ausreichend. Da der mikroskopische Befund an allen Organen sich vollständig identisch erwies, so halte ich es für überflüssig einen jeden für sich zu beschreiben und werde deshalb ausführlicher die Veränderungen am Uterus und den Lungen anführen.

Wie es bereits aus dem Sectionsprotokoll zu ersehen ist, weist der Uterus seiner Grösse, Form und Consistenz nach keine Abweichungen von der Norm auf. Auch seine Muskulatur enthält auf der Schnittfläche keine gröberen Veränderungen: sie ist von normaler Dicke, blass und weich. Nur auf der Mucosa treffen wir zuerst manche Veränderungen und auch diese nehmen einen minimalen Abschnitt an der hinteren Uteruswand, am Abgang der linken Tube, ein. Sie scheinen chronischer Natur zu sein und präsentiren sich in Form einer 15 copekenstückgrossen Narbe, welche nicht tief in die

Muskulatur eindringt und fest mit der vorderen Uteruswand verwachsen ist. Wenn wir noch hinzufügen, dass die Mucosa an der erwähnten Stelle sammetartig und zottig erscheint und im Allgemeinen dicker als normal ist, so sind damit alle makroskopisch sichtbaren Veränderungen nicht nur am Uterus, sondern am ganzen Genitalapparate überhaupt erschöpft. Es wurde kein Tumor, kein Knoten weder im Uterus noch in der Vagina oder den Uterusadnexis gefunden. Uns interessirten am meisten die Veränderungen an der erwähnten Stelle der hinteren Uteruswand.

Bei schwacher Vergrösserung wies die Serosa und die Muskulatur keine Abweichung von der gewöhnlichen histologischen Structur, abgesehen von einer unbedeutenden Vermehrung der Muskelkerne und einer Bildung von leeren Hohlräumen zwischen einzelnen Muskelbündeln, auf, was vielleicht durch ungleichmässige Schrumpfung bei der Härtung zu erklären wäre. Nur selten sieht man hie und da unbedeutende Hämorrhagien. Die Mucosa erscheint zottig, sendet zungenförmige Auswüchse ab, welche ihrer histologischen Structur nach mit einer normalen Uterusmucosa identisch ist, nur etwas mehr Bindegewebsstroma enthält. Nur ein einziger dieser Auswüchse unterscheidet sich scharf in seiner Structur von den übrigen. Bei stärkerer Vergrösserung besteht er aus grossen Zellen von meistens länglich ovaler Form, welche an einem Ende zugespitzt sind; seltener kommen ebensolche Zellen, aber von runder Form, vor. Sie enthalten einen grossen bläschenförmigen Kern. Sie sind nicht scharf conturirt und sind bald einzeln in einer schwach gefärbten körnigen Protoplasmamasse zerstreut, bald sitzen sie gruppenweise und erinnern sehr stark an epithelioide, oder richtiger deciduale Zellen, da sie sich mit ihren zugespitzten Enden an einander legen.

Ausser diesen Zellen befindet sich in der beschreibenden Zotte eine Lacune, welche von Zellen anderer Art ausgefüllt wird. Letztere unterscheiden sich deutlich von den eben beschriebenen länglich-ovalen. Sie bestehen aus conturlosen Protoplasmamassen ohne bestimmte Form, welche einen viel grösseren und bedeutend intensiver gefärbten, bläschenförmigen Kern besitzen. In manchen finden sich 2—3 und auch noch mehr Kerne. Was eigentlich diese Lacune vorstellt, konnte ich nicht mit Sicherheit aufklären. Nach den Zellelementen aber, welche die Lacune auskleiden, oder richtiger umgeben, und nach ihrer Gruppirung zu urtheilen, scheint es mir am naheliegendsten, dass sie endothelialen Charakters sind und denke des-

halb, dass die Lacune nichts anderes, als ein Ueberbleibsel des sogen. „intervillösen Raumes" der Decidua serotina darstellt. Der in Rede stehende Auswuchs der Uterusmucosa ist also weiter nichts als ein Stück der retinirten Decidua serotina. An den Gefässen, welche in den aus der erwähnten Stelle entnommenen Schnitten zahlreich vorkommen, konnte ich weder an den Wänden noch im Lumen etwas Abnormes finden. Dafür aber fand ich an Schnitten aus anderen Stellen der hinteren Uteruswand ausser kleinen Hämorrhagien in der Muskulatur eigenartige Zellelemente, welche an die in der oben beschriebenen Lacune der Zotte erinnerten und sowohl zwischen den einzelnen Muskelbündeln lagen, wie auch in den Gefässluminis enthalten waren. Ausser diesen Elementen fanden sich noch grössere Gruppen runder, richtiger polyedrischer, scharf conturirter Zellen. Diese sind viel kleiner, bestehen aus einem zart gefärbten Protoplasma und einem grossen, bläschenförmigen, blassen Kern und enthalten zwischen einzelnen Zellen keine Intercellularsubstanz. Sie scheinen ihrer Structur und Form nach ganz epithelialen Zellen zu entsprechen. Im Allgemeinen sind solche Heerde ziemlich selten im Uterus zu treffen.

Viel klarer und ausgesprochener konnte man die beschriebenen zwei Arten von Zellelementen sowie ihr gegenseitiges Vrrhältniss in den Metastasen studiren, welche sehr zahlreich waren. Schon bei der Autopsie fiel die Menge der Metastasen in der Lunge und im Gehirn auf. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand man vor Allem kleinere und grössere Blutextravasate bis zu ziemlich grossen Hämorrhagien, welche eine Nekrose und Zerstörung des benachbarten Gewebes verursachten. Meistens befanden sich in der Peripherie solcher Blutungen Gruppen von Zellelementen von zweierlei Art: 1. grosse (Riesen-) Zellen von unregelmässiger Form, ohne Conturen, intensiv gefärbt, mit einem oder mehreren noch intensiver gefärbten Kern und 2. kleinere, polyedrische, scharf conturirte, schwach gefärbte, immer nur einen chromatinarmen Kern und keine Intercellularsubstanz enthaltend. Der erste Zellentypus stellte oft protoplasmatische, auf weite Strecken sich hinziehende Balken, welche eine grosse Menge intensiv gefärbter Kerne enthielten, dar. Oder man sah Klumpen, resp. Ballen; in diesem Falle sahen sie auffallend einer Riesenzelle ähnlich. Stellenweise liessen sie sich nicht gut färben und gerade dort zeigten sie eine hyaline Degeneration auf (siehe Zeichnung I). Der zweite Zellentypus besass die Besonder-

heit in den Zellkernen manchmal mitotische Figuren, welche auf die karyokinetische Art der Vermehrung der Zellen hinwiesen, auffinden zu lassen. Glykogen konnte ich in diesen nicht entdecken; möglich, dass es infolge der dazu nicht geeigneten Härtungsflüssigkeit geschwunden war. Interessant erschien das gegenseitige Verhältniss beider Zellarten und speciell ihre Gruppirung, welche darin bestand, dass die protoplasmatischen Balken resp. Klumpen immer in der Peripherie der polyedrischen Zellen lagen. Besonders schön liess sich diese gegenseitige Lagerung in den Lungenmetastasen beobachten (siehe Zeichnung II). In ihnen lässt sich auch die Art der Metastasierung und der Bildung der Hämorrhagien studiren. Man konnte nämlich auf jedem Schnitte eine Menge quer- und längsdurchschnittene Arterien sehen, welche von diesen Zellelementen überfüllt waren. Nur aber lagen die grossen protoplasmatischen, dunkelgefärbten Klumpen immer peripher der Wand an und liessen keinen Zweifel darüber aufkommen, dass sie die Fähigkeit, in die Gefässwand einzudringen, besässen, dieselbe zu durchbohren und auf diese Weise in das benachbarte Gewebe einzudringen. Dabei muss natürlich eine Blutung erfolgen (siehe Zeichnung II).

Ich hatte Gelegenheit an verschiedenen Schnitten aus den Lungen und der Niere resp. aus dem Gehirn das Durchdringen dieser Zellen durch die Gefässwand in den verschiedensten Stadien zu studiren: bald sah ich sie in der Intima sich einnisten, bald in der Muscularis und endlich an der Aussenfläche der Gefässwand. Da die kleinsten Arterien, besonders Capillaren schwer infolge der Dünne der Wandungen zu erkennen waren, so habe ich zu diesem Zwecke zur Färbung mit Orcein Zuflucht genommen.

Da ich also Gelegenheit hatte in meinem zweiten Falle die sonderbare und interessante Affection vom anatomischen Standpunkt aus näher und genauer zu untersuchen, sowie auch die jetzt reiche Literatur dieser Frage zu studiren, kehrte ich wieder zur Untersuchung meines ersten Falles zurück, dessen sowohl makroskopische als auch mikroskopische Präparate ich aufbewahrt hatte. Es bestand weiter kein Zweifel, dass wir es mit einer vollständig identischen Affection zu thun haben. Ich konnte in der That die oben beschriebenen zwei Zellarten sowohl im Uterus als auch in den Metastasen mit der grössten Leichtigkeit und Sicherheit beweisen. Ja, ich möchte sagen, dass hier die Art der Entwickelung der Geschwulst im Uterus viel deutlicher als im zweiten Falle hervortritt. Nur ging in diesem

Falle der Process intensiver vor sich und setzte deshalb grosse Blutungen, welche das benachbarte Gewebe zerstörten und das mikroskopische Bild verwischten. Dies war auch eine der Ursachen, welche die Untersuchung und infolge dessen auch die Diagnosticirung erschwerte. Und trotzdem stand ich der Diagnose sehr nahe, worauf meine Bemerkung während eines über diesen Fall gehaltenen Vortrages [1]) hinweist: „Diese Geschwulst hat viel Aehnlichkeit, hauptsächlich infolge seiner hämorrhagischen Eigenschaften, mit dem in der letzten Zeit beschriebenen ‚Deciduoma malignum‘, welches übrigens nichts anderes als ein ‚Sarcoma deciduale‘ ist.“ Ich erinnere daran, dass die Lehre über diese Affection zu jener Zeit nur noch wenig bekannt war und sich im Keime ihrer Entwickelung befand. Erst im Jahre 1893, d. h. im selben Jahre, als ich meinen ersten Fall vorgetragen habe [2]), erschien die ausführliche und grundlegende Arbeit von Sänger. Auch er fasste dann diese Neubildung als eine sarkomatöse auf.

Wir haben es also in unseren beiden Fällen mit einer höchst bösartigen, aus dem Uterus ausgehenden und mit einer normalen oder pathologischen Schwangerschaft in unbedingtem Zusammenhange stehenden Geschwulst zu thun. Ihrer histologischen Structur nach besteht sie aus 2 Zelltypen: 1. grossen, intensiv gefärbten, aber contourlosen, balken- oder klumpenförmigen, mit einem oder vielen noch intensiver gefärbten Kernen und 2. kleineren, durchsichtigen, runden oder polyedrischen, schwach gefärbten, immer nur mit einem, oft in Karyokinese begriffenen Kern und ohne Intercellularsubstanz. Die Geschwulst erzeugt Metastasen auf dem Wege der Blutbahn und besitzt in hohem Grade ausgesprochene hämorrhagische Eigenschaften.

Was den Charakter dieser Zellelemente anbetrifft, so unterliegt es nach der talentvollen und grundlegenden Arbeit von Marchand [5] im Jahre 1895 keinem Zweifel, dass sie syncytialer Herkunft sind. Jedoch ist die Frage über ihre Genese noch bis heutzutage, wie ich schon oben bemerkte, lange nicht abgeschlossen und immer noch ein Streitobject vieler Autoren. Als Resultat dieses Streites sehen wir die enorme Menge von Bezeichnungen, auf welche verschiedene

[1]) Sitzungsbericht der Obuchow'schen Aerzte 1893, S. 91.

[2]) Vortrag unter dem Titel: „Ueber eine generalisirende Neubildung“ (Sarcoma sui generis).

Autoren diese Geschwulst getauft haben. Sarcoma deciduo cellulare (Sänger), Blastoma deciduo chorion cellulare (Schmorl), Carcinoma syncytiale (Kostmann), Syncytioma malignum (Gebhard), Deciduoma malignum, Chorionepithelioma (Marchand), Chorion (Gottschalk), Endothelioma syncytiale (Pfannenstiel), Epithelioma chorii destruens (Nikiforoff) etc., mit einem Worte, so viel Namen als Autoren. — Das aber muss jedenfalls als bewiesene Thatsache gelten, dass die erwähnten Zellarten physiologisch in dem schwangeren Uterus vorhanden sind. Der Streit betrifft hauptsächlich die Frage über die Herkunft dieser Zellarten, d. h. ob sie von dem mütterlichen oder fötalen Gewebe, oder von beiden abstammen. In dieser Hinsicht lassen sich die Autoren in Unitaristen und Dualisten eintheilen. Die ersteren nehmen entweder die mütterliche oder die fötale Herkunft der Zellenelemente an; die letzteren beide zusammen.

Unter den Autoren der ersten Gruppe, welche die in Rede stehenden Zellarten von den mütterlichen Geweben herleiten wollen, finden wir H. Meyer [6], Reinicke [7], Sänger [4], Menge [8], Klien [9], Guttenplan [10], Ruge [11], Pfannenstiel [12], Winkler [13], Veit [14] etc. und theilweise auch Zweifel [15] und Fehling [16]. Eine besondere Stelle in dieser Gruppe nimmt J. Veit [14] ein. Er besteht nämlich darauf, dass diese Neubildung immer Folge einer bereits präexistenten Erkrankung des Endometriums sei. Er stellt sich die Sache so vor, dass eine erkrankte Uterusmucosa, besonders wenn dieselbe sarkomatös degeneriert ist, unter der Einwirkung einer eingetretenen Schwangerschaft sich so verändern kann, dass sie endlich diesen eigenartigen Charakter annimmt, wie wir es bei der uns interessirenden Neubildung sehen. Zu diesem Zwecke nimmt er mit anderen Autoren an, dass während einer Schwangerschaft jedes physiologische und pathologische Gewebe syncytial werden kann. Kurz, er schliesst seine Beweisführung mit den lakonischen Worten: „Ich nehme eine präexistente Erkrankung der Mutter an und deute dieselbe als Sarkom.“ — Dieses Postulat von J. Veit entspricht weder der klinischen Erfahrung noch den pathologisch-anatomischen Studien; vieles in seiner Beweisführung ist gekünstelt und wenig begründet. Inwiefern Veit's Annahme nicht wahrscheinlich erscheint, beweist die Thatsache, dass sie allein in der Literatur steht, da sie keine Anhänger gefunden hat.

Eine zweite Reihe von Autoren aus der ersten Gruppe, wie

Gottschalk [17], Ziegler [18], Freund [19], Hartmann [20], Toupet [21], Kaltenbach [22], Apfelstedt [23], Löhlein [24], Neumann [25], Fränkel [26], Pick [27], Ulesco-Stroganowa [28], v. Franqué [31] etc. bestehen auf der fötalen Herkunft der beschriebenen Geschwulst, indem sie dieselbe von der Chorionzotte sich entwickeln lassen. Sie halten nämlich das Syncytium für das äusserste Deckepithel der Chorionzotte, während sie die zweite Art von Zellen als der ektodermalen Schicht angehörige ansehen. Infolge eines eingetretenen pathologischen Wachsthums dieser 2 Zellarten, sowie infolge der Eigenschaft des Syncytiums, die Gefässwände zu durchbrechen, soll sich die in Rede stehende Neubildung entwickeln. Manche dieser Autoren begnügen sich nicht mit dieser Annahme und wollen die Neubildung von dem Zottenstroma selbst, d. h. von der mesodermalen (bindegewebigen) Schicht herleiten. An der Spitze dieser Autoren steht Gottschalk, der bei Untersuchung eines derartigen Falles ganze Zottenstückchen gefunden haben will und deshalb denkt, dass die Neubildung der ganzen Zotte angehöre und sich durch sarkomatöse Entartung der Zellen des Zottenstromas bilde. Diese sarkomatös entarteten Zellen der mesodermalen Schicht der Zotten sollen später die oben beschriebenen kleinen, durchsichtigen, polyedrischen, einkernigen Zellen bilden. Was das Syncytium anbetrifft, so ist letzteres seiner Meinung nach blos ein fremdes Element in der Geschwulst und soll zusammen mit den losgerissenen Zottenstückchen, denen das Syncytium fest anhaftet, fortgeschwemmt werden. Eine derartige Annahme der Entwickelung der Geschwulst scheint mir einerseits wenig wahrscheinlich und andererseits noch weniger begründet. Zuerst kann man sich schwer vorstellen, dass eine von ihrem Mutterboden losgerissene und in ein ganz fremdes Gewebe hineingetragene Zotte nicht nur wachsen, sondern sogar zu einer bösartigen Neubildung wuchern könne. Viel wahrscheinlicher schiene es mir, dass sie der Nekrose verfiele. In der That sind solche Fälle beschrieben, in welchen man während einer normalen Schwangerschaft losgerissene Zottenstückchen in anderen Organen gefunden hat, gleichzeitig wurde dabei festgestellt, dass sie erstens zufällig hineingeschwemmt wären, und zweitens, dass sie absolut keine Neigung zur Entwickelung ihrer Zellelemente besässen (Pick [27], Kassjanow [30]). Endlich scheint es mir ganz sonderbar, dass kein Fall bei der jetzigen reichen Kasuistik, welche Hunderte von Fällen aufzählt, auf das Vorhandensein von ganzen Zotten in den

Organen hinweist. Diese Thatsache beweist vor Allem, dass wenn solche vorkommen, so allerdings äusserst selten und können deshalb kaum zu den Grundelementen der Geschwulst hinzugerechnet werden. Sodann hat bis jetzt noch Niemand eine bösartige Entartung der Zellen der mesodermalen Schicht beobachtet. Andererseits aber muss es doch auffallen, dass gerade dasjenige Element, welches Gottschalk als ein fremdes, zufälliges in der Geschwulst ansieht, nämlich das Syncytium, dass gerade dieses mit der grössten Beständigkeit in allen Fällen vorkommt. Ich denke, Gottschalk hat das Zufällige als das Grundelement betrachtet und umgekehrt.

Nicht wenig Anhänger fand die dualistische Theorie, deren Gründer Marchand [5] ist. Er charakterisirt nämlich die grossen, vielkernigen, dunkel gefärbten Zellen als „Syncytiale" und lässt sie aus „der uterinen Epithelschicht des Chorion" herleiten, während er die kleinen, einkernigen, polyedrischen Zellen als der sogen. „ektodermalen" oder „Langhans'schen Schicht" angehörig ansieht. Also mit anderen Worten, ist nach ihm das Syncytium ein Product des Uterus, während die andere Zellart ein Product der Chorionzotten ist. Da die beiden Zellarten physiologisch in der Decidua serotina vorkommen, so kommen sie bei pathologischen Zuständen ebenfalls zusammen vor. Den eigentlichen Decidualzellen misst Marchand bei der Bildung der Geschwulst keine Bedeutung bei. Seine Schlüsse lauten folgendermassen:

„1. Sämmtliche Fälle sind im Wesentlichen einheitlicher Natur, wenn auch erhebliche Verschiedenheiten in ihrer Zusammensetzung vorkommen.

2. Diese Geschwülste sind der Hauptsache nach epithelial, und zwar betheiligen sich an ihrem Aufbau zweierlei Gewebeformen; erstens das sogen. Syncytium, d. h. die uterine Epithelschicht des Chorion, zweitens die Elemente der sogen. Zellschicht, des ektodermalen Epithels des Chorion.

3. Elemente beider Arten bilden einen normalen Bestandtheil der Decidua serotina und können dadurch Veranlassung zur Entstehung maligner Wucherungen werden, in welchen die beiden Epithelformen in ähnlicher inniger Verbindung auftreten, wie an den Chorionzotten.

4. Die Abkömmlinge des Syncytiums treten entweder in Form sehr grosser Zellen mit grossem chromatinreichem Kern auf, oder in Gestalt vielkerniger Protoplasmaklumpen, oder als zusammen-

hängende balken- und netzförmige vielkernige Gebilde, welche Bluträume einschliessen, zu denen sie sich ähnlich verhalten wie das Syncytium zu den intravillösen Räumen. Die Kerne erreichen nicht selten eine sehr bedeutende Grösse und vermehren sich durch directe Theilung (Abschnürung).

5. Die Elemente der Zellschicht (des Ektoderms) treten meist in Form polyedrischer, heller Zellen auf, welche sich durch hohen Glycogengehalt auszeichnen und sich durch indirecte Kerntheilung vermehren. Die Zellen können in der Grösse sehr variiren, sind aber meist kleiner als die isolirten Elemente des Syncytiums.

6. Die Blasemolenschwangerschaft begünstigt das Auftreten der malignen Neubildungen, da ihr das Hineinwuchern der epithelialen Elemente in die Serotina in sehr viel höherem Maasse stattfindet, als in der normalen Gravidität.

7. Die eigentlichen Decidualzellen betheiligen sich an der malignen Neubildung nicht, oder nur in beschränktem Maasse am Ort der primären Entstehung.

8. Eine Betheiligung des Chorionbindegewebes bei der malignen Neubildung ist bis jetzt noch nicht nachgewiesen.

9. Die Metastasenbildung kommt bei diesen Geschwülsten fast stets auf dem Blutwege zu Stande.“

Wenn auch die meisten Autoren in der Lehre von der Structur der in Rede stehenden Neubildung mit der klassischen Beschreibung Marchand's einig sind, so gehen sie doch betreffs der Frage über die Herkunft derselben auseinander. Zuerst entstand ein Streit über die Herkunft der hellen, polyedrischen Zellen aus der Langhans-schen Schicht. Man suchte auf Grund der näheren Untersuchung der Placenta und der Decidua festzustellen, dass diese Zellen kaum dem später verschwindenden Chorionepithel, mit welchem sie eine gewisse Aehnlichkeit besitzen, angehören, dass sie aber vielmehr von veränderten Decidualzellen, oder von den runden Zellen der Decidua, auf welche in der letzten Zeit Winkler [13] hinweist, abstammen. Andere Autoren leiten diese Zellen vom Syncytium selbst ab und sehen deshalb diese Geschwulst nicht aus 2 Zellarten bestehend an, sondern aus einer Zellart in verschiedenen Modificationen, nämlich aus Syncytium. Die Geschwulst soll also nach ihnen nicht polymorph, sondern isomorph sein. Endlich wollen manche diese Zellen aus dem Mesoderm der Chorionzotten entstehen lassen. Diese Meinungsverschiedenheiten beruhen auf den verschiedenen Theorien

der Autoren über die Frage des Baues der Chorionzotten. Otto v. Franqué [31] z. B., der sonst in Allem mit Marchand einig ist, spricht sogar die Meinung aus: „Die Zellschicht ist mesodermalen Ursprungs und bindegewebiger Natur, während das Syncytium fötaler Herkunft und ektodermales Epithel darstellt.“

Nicht weniger verschiedene Anschauungen finden wir in der Literatur über die Herkunft des Syncytiums. Die Einen halten es für ein in der Schwangerschaft sich neubildendes Gewebe, welches den Chorionzotten angehört; die Zweiten für verändertes Uterinepithel; die Dritten sehen die Decidua als ihr Matrix an; endlich die Vierten wollen darauf bestehen, dass während der Schwangerschaft ein jedes Gewebe, sei es ein pathologisches, sei es ein physiologisches, epithelialer oder bindegewebiger Natur, einen syncytialen Charakter annehmen könne.

Ich halte mich nicht für berechtigt, eine eigene Meinung über diese Frage auszusprechen. Ich habe schon oben bemerkt, dass nur das Studium der Entwickelung des menschlichen Eies und der Placenta von den ersten Momenten ihrer Bildung an erst Klarheit in die Frage hineinbringen würde. Es sind bereits in dieser Richtung verschiedene Untersuchungen des Eies (6—14 Tage alt) und der Placenta gemacht worden. Es ist jedoch nicht zu einem absolut endgültigen Resultate gekommen, da es nicht gelungen ist, die unmittelbare Entwickelung des Syncytiums direct zu beobachten. Kossmann [32] hat schon vom 7. Schwangerschaftstage an zu diesem Zwecke embryologische Untersuchungen am Kaninchenei angestellt und gefunden, dass die Bildung des Syncytiums vom Uterin- und seinem Drüsenepithel derart ausgehe, dass letzteres hypertrophire und hyperplasire, seine Zellmembran verliere und sich dann auf dem Wege der directen Theilung ohne Mitose vermehre. Kossmann überträgt diese Beobachtung auf das menschliche Ei.

Merttens [33], der ein 6tägiges, durch Curettement erhaltenes, menschliches Ei untersuchte, kam zu denselben Schlüssen, wie Kossmann am Kaninchenei, mit dem Unterschiede jedoch, dass er auf Grund seiner mikroskopischen Präparate die Theilnahme der Decidualzellen, wie auch sogar der Gefässendothelien bei der Bildung des Syncytiums zulässt.

Fast gleichzeitig mit Kossmann erschien die talentvolle Arbeit von Peters [34], der ebenfalls ein menschliches Ei in einem sehr

frühen Stadium seiner Entwickelung untersuchte. Er kam aber zu dem Schlusse, dass das Syncytium fötalen Ursprungs sei, indem es sich aus der Langhans'schen Zellschicht bilde, welche später bis auf eine einfache Schicht cubischer Zellen auf der Oberfläche der Zotten reducirt werde; auch letztere würde noch später in Syncytium verwandelt. Peters schreibt diese Metamorphose einer chemischen Einwirkung des mütterlichen Blutes zu, welches das Ei nährt, und spricht sogar die Voraussetzung aus, dass „das Blut mit seinen eigenen körperlichen Elementen zur Bildung des Syncytiums beitrage".

Derselben Meinung über die Bildung des Syncytiums aus der Zellschicht ist auch Leopold [35], der 2 menschliche Eier verschiedenen Alters (von 6—7 Tagen und 2—3 Wochen) untersucht hat.

Noch ein Jahr früher als die oben genannten Autoren kam Ulesco-Stroganowa [36] auf Grund einer Untersuchung der Decidua serotina in der frühesten Schwangerschaftsperiode zum Schlusse, dass das Syncytium sich aus dem Zellenepithel ausbilde und dass das erstere infolge seiner zerstörenden Eigenschaften in die Decidua einzudringen vermöge.

In der allerletzten Zeit hatte Privatdocent Dr. A. Moïsseijew [37], Prosector des Obuchow'schen Krankenhauses, die Gelegenheit gehabt, ein menschliches Ei im Alter von ca. 2 Wochen zu untersuchen. Er kommt zu denselben Schlüssen wie Peters, dass das Syncytium ein fötales Product sei, und zwar bilde es sich wahrscheinlich aus der ektodermalen Schicht. Er resumirt seine Untersuchung in folgenden Thesen:

1. Der Placentarraum im Sinne der früheren Autoren (Kölliker, Langhans, Hofmeier u. A.) ist nur in der allerfrühesten Schwangerschaftsperiode (1. Woche) denkbar.

2. Bei der weiteren Entwickelung der Placenta erfolgt die Wucherung der Zotten und des fötalen Epithels an den Bluträumen, welche sich aus den Capillaren der Decidua entwickeln.

3. Die Metamorphose der Bluträume wird durch das fötale Epithel hervorgerufen, indem letzteres in die Gefässe der Decidua hineinwächst, an ihnen wuchert, eine Reihe pathologischer Veränderungen in denselben bewirkt, auch im benachbarten Deciduagewebe, und auf diese Weise zur Bildung von Canälen resp. Hohlräumen führt. Diese gehen direct in die Zwischenzottenräume über und dienen zur Aufnahme der in sie hineinwachsenden Zotten.

4. Ihrer Function nach hat das fötale Epithel bei der Bildung der

Placenta viel Aehnlichkeit mit den Zellen einer localen bösartigen Geschwulst, während es im Verhältniss zu den mütterlichen Geweben einen parasitären Charakter trägt.

Im engen Zusammenhange mit den verschiedenen Anschauungen über die Herkunft des Syncytiums und der Langhans'schen Schicht steht die Frage über die onkologische Stellung der uns interessirenden Geschwulst. Gehört sie zu den epithelialen oder bindegewebigen Neubildungen? Natürlich wird sie, entsprechend der Ansicht eines jeden Autors über die Genese der die Geschwulst bildenden Elemente von den Einen als Sarcoma, von den Anderen als Carcinoma aufgefasst. Freund und Pfannenstiel bezeichnen sie sogar als Endothelioma.

Auf Grund der Ergebnisse sowohl der Untersuchung zweier Fälle, als auch des Studiums der überaus reichen Casuistik dieser Affection scheint es keinem Zweifel zu unterliegen, dass diese Neubildung sich mit der grössten Beständigkeit aus derjenigen Stelle der Uterusschleimhaut entwickelt, welcher die Placenta anliegt, d. h. an der Decidua serotina. Das übrige Endometrium aber bleibt meistens verschont von dieser Affection sogar auch dann, wenn die Geschwulst sich generalisirt hat. Ja, es kommen sogar Fälle vor, in welchen die Affection des Uterus ganz in den Hintergrund tritt, während in den meisten Organen bereits Metastasen vorhanden sind. Als Beispiel eines solchen Falles möchte ich hier den Fall von Schmorl [38] anführen. Es handelte sich nämlich um eine 38jährige Frau, bei der 18 Wochen nach einer normalen Entbindung Symptome einer nicht näher diagnosticirten Erkrankung sich entwickelten, an denen Patientin binnen eines halben Jahres zu Grunde ging. Bei der Autopsie wurden Uterus, Tuben, Ovarien vollständig frei von Veränderungen gefunden. Nur in der Scheide fand man eine Geschwulst. Dafür aber waren zahlreiche Metastasen in der Lunge, Leber, Niere und Darm vorhanden. Die Scheidengeschwulst, wie auch die Metastasen, zeigten den typischen Bau der syncytialen Tumoren. — Oft findet man an der Uterusschleimhaut überhaupt nichts Abnormes, während die kleinen Zellhaufen, welche man in der Uterusmuskulatur hie und da entdecken kann, auf Grund mancher Ueberlegungen, zu denselben metastatischen Erscheinungen, wie wir

sie in anderen Organen sehen, hinzugezählt werden müssen. Als Beispiel könnten meine beiden Fälle, insbesondere der zweite, dienen. Ich muss noch bei dieser Gelegenheit an eine zweite, von Allen anerkannte Thatsache erinnern, dass die Entwickelung der Neubildung in einer unbedingten Abhängigkeit von einer Schwangerschaft stehe, ganz gleich, ob letztere physiologisch oder pathologisch, ob sie unterbrochen, oder zu einer normalen Geschwulst führe; die Hauptsache ist, dass Schwangerschaft bestanden hat, und sie ist eine conditio sine qua non für die Entstehung der Geschwulst. Diese zwei angeführten Thatsachen scheinen mir genügend Grund für die Wahrscheinlichkeit der fötalen Herkunft der Geschwulst abzugeben. Es wäre doch in der That zu auffallend, wenn man die so beständige Abhängigkeit der Geschwulstbildung von der Schwangerschaft als etwas Zufälliges ansehen wollte. Sie muss hier eine viel innigere sein. Dies muss doch auf den Gedanken führen, dass zur Entstehung der uns interessirenden Neubildung neue Elemente, welche ausserhalb der Schwangerschaft im Körper nicht vorhanden sind, nothwendig sind. Was werden denn für neue Elemente durch die Schwangerschaft hervorgerufen, wenn nicht fötale? Von den mütterlichen Geweben könnten wir nur an die Decidua denken, welche doch etwas Neugebildetes ist, aber diese gerade spielt ja eine geringe oder gar keine Rolle bei der Bildung der Geschwulst, wenn wir nicht ganz eigenartige Metamorphosen zugeben wollten.

Bei der fötalen Theorie wäre es leicht verständlich, weshalb die Geschwulst sich generalisiren kann, ohne die Gebärmutter selbst durchaus zu afficiren, denn sie entwickelt sich ja dann aus den Chorionzotten und in den intravillösen Räumen, wo sie die günstigsten Bedingungen in den Blutstrom zu gerathen findet, besonders wenn man dabei an die zerstörende Fähigkeit des Syncytiums denkt. Wenn dies geschehen ist, dann können wir in der That in allen Organen Metastasen finden, ebenso in der Uterusmuskulatur.

Zweitens lässt diese Theorie keinen Zweifel über den epithelialen Charakter der Neubildung, welchem die Form und das gegenseitige Verhalten der Geschwulstelemente auch vollkommen entspricht.

Endlich lässt sich bei dieser Annahme der Polymorphismus der Geschwulst gut erklären, denn wir finden in ihr dasselbe Gewebe, aus welchem physiologisch das Deckepithel der Chorionzotten sich ausbildet, mit dem Unterschiede nur, dass, statt in den späteren Perioden der Schwangerschaft zu schwinden, es nicht nur weiter fort-

besteht, sondern in ein pathologisches Wachsthum geräth und durch den Blutstrom in entfernte Organe vertrieben wird.

Es wäre noch die Frage über das Verhältniss der in Rede stehenden Neubildung zu der Blasenmole [39 u. 40a], welche so oft derselben vorausgeht, zu berühren. Diese Frage aber scheint mir einer specielleren Untersuchung und ausführlicherer Schilderung werth zu sein. Hier muss ich mich damit begnügen, auf die Frequenz des Vorkommens der Geschwulst bei Blasenmolenschwangerschaft hinzuweisen. Mehr als 50 % der Fälle macht sie aus, und das kann doch kein Zufall sein!

Durch obige Auseinandersetzungen kommen wir zu folgenden Schlüssen:

1. Das Chorion epithelioma malignum stellt eine bösartige epitheliale Neubildung dar, welche sich aus dem Epithelüberzuge der Chorionzotten bildet und aus denselben 2 Zellarten, welche physiologisch diesen Ueberzug bilden, besteht.

2. Diese Zellen behalten auch in der Geschwulst ihre die Gefässwand arrondirende Fähigkeit, aber im höheren Grade, wodurch sich die zahlreichen Hämorrhagien erklären lassen.

3. Die gegenseitige Lagerung dieser 2 Zellarten in der Geschwulst entspricht derjenigen an den Chorionzotten.

4. Die Metastasenbildung geschieht auf dem Wege der Blutbahn.

5. Onkologisch gehört diese Geschwulst zu der Gruppe der Carcinome, allerdings aber muss sie auch hier eine besondere Stellung einnehmen.

Literatur.

1. Centralbl. f. Gyn. 1889.
2. Virchow's Arch. 1876. Bd. 67.
3. Wiener medic. Jahrbücher 1877.
4. Arch. f. Gyn. 1893.
5. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 1, und Centralbl. f. Gyn. 1898, Nr. 31.
6. Arch. f. Gyn. 1880, Bd. 33.
7. Centralbl. f. Gyn. 1897, Nr. 3.
8. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 30.
9. Arch. f. Gyn. Bd. 47.
10. Inaugural-Dissertation. Strassburg 1883.
11. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 33.

12. Centralbl. f. Gyn. 1898, Nr. 23.
13. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1901, Bd. 46.
14. Handbuch der Gynäkologie. Wiesbaden 1899.
15. Centralbl. f. Gyn. 1894.
16. Ibidem.
17. Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 50, und Arch. f. Gyn. 1896, Bd. 51.
18. Lehrbuch der pathol. Anatomie.
19. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1896, Bd. 34.
20. Citirt nach einem Referat aus den Schmidt'schen Jahrb. Bd. 245, Nr. 3.
21. Ibidem.
22. Verhandlungen des internation. Congresses. Berlin 1890, Bd. 3.
23. Arch. f. Gyn. Bd. 50.
24. Centralbl. f. Gyn. 1893, Nr. 14.
25. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 3.
26. Volkmann'sche Sammlung klin. Vorträge 1897, Nr. 180 (Gyn. Nr. 67).
27. Citirt nach einem Referat aus der Berlin. klin. Wochenschr. 1896, Nr. 28.
28. Centralbl. f. Gyn. 1897, Nr. 15.
29. Revue de gynécol. et de chir. abdom. 1897.
30. Dissertation der milit.-medic. Acad. St. Petersburg (russisch).
31. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1896, Bd. 34.
32. Centralbl. f. Gyn. 1897, Nr. 40, und Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1893, Bd. 27.
33. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 30.
34. Centralbl. f. Gyn. 1897, Nr. 40, und „Die Einbettung des menschlichen Eies". Wien 1899.
35. Centralbl. f. Gyn. 1897, Nr. 40.
36. Journal f. Geburtshülfe 1896 (russisch).
37. Tagebuch des II. Congresses deutscher Naturforscher und Aerzte. St. Petersburg 24. December 1901, S. 260 (russisch).
38. Centralbl. f. Gyn. 1897, Nr. 40, S. 1217.
39. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 32. Marchand: „Ueber Blasenmole".
40. Polano, O., Samml. Volkm. klin. Vorträge 1902, Nr. 329.
41. Nikifforoff, Arch. f. Pathologie, klin. Medic. etc. 1896, S. 257 (russisch).
42. Virchow, Virchow's Arch. 1878.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel I.

Fig. 1. Zeiss, Object. 4,0 mm, Ocul. 4 compens. — Syncytium in hyaliner Degeneration begriffen.

Fig. 2. Zeiss, Object. 16 mm, Ocul. 18. — Embolie einer Lungenarterie. — S = Syncytium, die Gefässwand A durchbohrend. S^1 = Syncytium noch im Lumen des Gefässes; bei S^2 = in der Gefässwand und bei S^3 = ausserhalb der Gefässwand. E = die Zellen der ektodermalen oder Langhans-schen Zellschicht.



V.

Neue Beiträge zur Lehre von den Zwillingen.

Von

Dr. **Wilhelm Weinberg** in Stuttgart.

A. Zur Statistik der eineiigen und zweieiigen Zwillinge.

I.

Die Feststellung der Häufigkeit der ein- und zweieiigen Zwillingsgeburten ist nur insofern von Bedeutung, als sie anthropologische und medicinalstatistische Vergleiche beider Erscheinungen ermöglicht, wie ich sie in meiner Arbeit „Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Mehrlingsgeburten" (Pflüger's Archiv Bd. 88) durchgeführt habe. Zu solchen Vergleichen ist die Massenstatistik unentbehrlich. Sie gestattet aber nicht bei jedem einzelnen Fall die Herkunft aus einem oder zwei Eiern festzustellen, man muss vielmehr die Gesammtzahl der zweieiigen Zwillinge aus der Zahl der Fälle ungleichen Geschlechts (Pärchen) berechnen und erhält dann indirect die Zahl der eineiigen Zwillinge. Voraussetzung dabei ist, dass die Pärchen zu sämmtlichen zweieiigen Zwillingen in einem bei genügend grosser Zahl constanten Verhältniss stehen.

Diese Voraussetzung ist berechtigt, weil in allen der Statistik zugänglichen Ländern die Verhältnisszahl der Knaben zu den Mädchen nur sehr wenig variirt, die Ursachen der Geschlechtsbestimmung daher überall gleich stark wirksam sind und daher ein Grund für eine verschiedene Häufigkeit bestimmter Geschlechtscombinationen der Zwillinge in verschiedenen Ländern und ebenso in verschiedenen Bevölkerungsgruppen nicht vorliegt.

Es gilt also nur die constante Verhältnisszahl zwischen den Pärchen und sämmtlichen zweieiigen Zwillingen mit hinreichender Genauigkeit zu ermitteln. Nach meinen früheren Ausführungen über unser derzeitiges Wissen von den Ursachen der Geschlechtsbestimmung

darf man annehmen, dass die Pärchen ziemlich genau 50 % aller zweieiigen Zwillinge ausmachen. Eine Berichtigung dieser Anschauung ist nicht ausgeschlossen, denn vielleicht gelingt es noch, Ursachen nachzuweisen, welche die Entstehung eines oder des anderen Geschlechts begünstigen und damit auch ein Vorwiegen der Zwillinge gleichen Geschlechts unter den zweieiigen bewirken. Vorläufig stimmte eine Zusammenstellung von zwölf Arbeiten in ihrem Ergebniss sehr nahe mit der theoretischen Voraussetzung über die Häufigkeit der Pärchen unter den zweieiigen Zwillingen überein.

Die Annahme, dass die zweieiigen Zwillinge nicht mehr als das Doppelte der Pärchen betragen, hat nun ausserdem noch den Vortheil, dass sie die Unterschiede zwischen den Eigenschaften der ein- und zweieiigen Zwillinge eher zu klein als zu gross erscheinen lässt, die mit dieser Annahme gefundenen Ergebnisse würden also noch weitere zahlenmässige Bekräftigung erfahren, je mehr die Häufigkeit der zweieiigen das Doppelte der Pärchen übersteigen und demnach der Procentsatz der eineiigen Zwillinge sinken würde; die Thatsache der Unterschiede steht also unter allen Umständen fest.

Setzt man nämlich die Häufigkeit der zweieiigen und eineiigen Zwillinge = p und q, die Häufigkeit gewisser Erscheinungen bei beiden = a und b und bei sämmtlichen Zwillingen = m, so ist

$$pa + qb = (p + q)m,$$

$$b = \frac{(p + q)m - pa}{q},$$

$$b - a = \frac{(p + q)m - pa - qa}{q},$$

$$= \frac{(p + q)(m - a)}{q}.$$

Bei constantem Werth von a ist also der Unterschied von b und a um so grösser, je kleiner q oder die Häufigkeit der eineiigen Zwillinge ist. Wenn man die Eigenschaften der zweieiigen Zwillinge an den Pärchen studirt, so kann aber a als constant betrachtet werden.

Die Berechnung des Unterschieds der Eigenschaften der eineiigen und zweieiigen Zwillinge findet in der Weise statt, dass man die Zahl der Pärchen und die Urzahl für die Häufigkeit der bei ihnen auftretenden Erscheinungen durch die Constanten für das Verhältniss der Pärchen zu den eineiigen dividirt und die so erhaltenen Zahlen für sämmtliche zweieiigen Zwillinge von den entsprechenden Zahlen für sämmtliche Zwillinge abzieht; so erhält man die Urzahlen für die eineiigen Zwillinge, die man mit den Zahlen für die Pärchen vergleichen kann.

Unter Zugrundelegung der in meiner ersten Arbeit mitgetheilten Urzahlen erhält man demnach unter der Voraussetzung, dass die Häufigkeit der Pärchen unter den zweieiigen a = 50 %, b = 47 % sei, folgende Ergebnisse:

Häufigkeit der eineiigen Zwillinge in	Ungarn	a = 22,6 %,	b = 17,6 %
„ „ „ „ „	Preussen	a = 25,4 %,	b = 20,6 %
„ „ „ „ „	Belgien	a = 31,0 %,	b = 26,6 %

Todtgeburten der eineiigen Zwillinge in Preussen	a = 8,9 %,	b = 9,8 %
„ „ zweieiigen „ „ „	a = 4,8 %,	b = 4,8 %

Wiederholung von Zwillingsgeburten vor und nach einer

eineiigen Zwillingsgeburt	a = 1 : 85 Geburten,	b = 1 : 110
zweieiigen „	a = 1 : 30 „	b = 1 : 30

Vorkommen von Zwillingen in der nächsten Verwandtschaft der Mutter

eineiiger Zwillinge	a = 1 : 88,	b = 1 : 98
zweieiiger „	a = 1 : 44,	b = 1 : 44.

Der Wortlaut meiner früheren Ergebnisse wird durch Feststellung von nur 47 % Pärchen unter den zweieiigen Zwillingen nicht berührt. Die Häufigkeit der Zwillinge aus einem Ei wäre für Preussen und Belgien noch immer doppelt so gross als nach Ahlfeld's früherer Angabe, die Todtgeburtenziffern bei ihnen etwas mehr als doppelt so gross als bei den zweieiigen und die Anlage zur Wiederholung von Zwillingsgeburten und zur Vererbung würde noch mehr als bis jetzt ausschliesslich bei den zweieiigen Zwillingen anzunehmen sein. Dass die zweieiigen Zwillinge weniger als das Doppelte der Pärchen betragen, ist aus Gründen der Wahrscheinlichkeitsrechnung nicht anzunehmen. Die Annahme von 50 % Pärchen unter den zweieiigen Zwillingen ergiebt also das Minimum der Unterschiede zwischen den ein- und zweieiigen Zwillingsgeburten. Von einer genaueren Feststellung des Procentsatzes der Pärchen unter den zweieiigen Zwillingen ist also nicht eine Widerlegung der mit 50 % gefundenen Unterschiede, sondern nur eine exactere zahlenmässige Präcisirung derselben zu erwarten, und zu diesem Zweck habe ich eine Sammelstatistik angeregt, welche das Verhältniss der Pärchen zu den zweieiigen klinischen Zwillingsgeburten zu erforschen hätte und auch den Procentsatz der eineiigen Zwillinge in den Anstalten gewissermassen als Nebenproduct feststellen könnte.

Die letztere Verhältnisszahl ist aber nur von untergeordneter Be-

deutung. Allerdings wird ein grosser Procentsatz eineiiger Zwillinge unter den klinischen Zwillingsgeburten die Zweifel an der Berechnung einer grossen Häufigkeit der eineiigen Zwillinge unter sämmtlichen Geburten eines Landes beseitigen. Aber eine völlige Uebereinstimmung beider Zahlen ist nicht zu erwarten, da die specifische Zusammensetzung des Materials der Anstaltsgeburten aus vorwiegend ersten und unehelichen Geburten nach mehrfachen Erfahrungen auf die Verhältnisszahl der eineiigen zu den zweieiigen Zwillingen von Einfluss ist. Aus diesem Grund musste auch die Uebertragung des Procentsatzes der eineiigen Fälle unter den klinischen Zwillingsgeburten auf die Massenstatistik, wie bei Hensen und Bertillon, zu Irrthum führen, der um so grösser ist, je weniger genau die Zahl der eineiigen Fälle in den Anstalten festgestellt ist.

II.

Ich habe aus zwölf Berichten aus Anstalten das Verhältniss der Pärchen zu den zweieiigen Fällen überhaupt = 49 % berechnet und dabei für diese zwölf Arbeiten 21 % eineiige Zwillinge gefunden, eine Zahl, die wohl als wesentlich höher bezeichnet werden darf als die 1875 von Ahlfeld berechnete = 12,3 % aller Zwillinge. Für die Massenstatistik berechnete ich 22,6 % (Ungarn) bis 31,0 % (Belgien) eineiige Zwillinge und diese Zahlen bezeichnete ich als doppelt so hoch wie die Ahlfeld'sche von 1875.

Ahlfeld hat nun nur die erstere Zahl angegriffen und das Ergebniss seiner Berichtigung mit der von ihm neuerdings in seinem Lehrbuch angegebenen = 15,5 % verglichen. Eine aufmerksame Lectüre meiner Arbeit hätte ihn überzeugen müssen, dass ich mich mit den mir persönlich wohlbekannten Angaben seines Lehrbuchs nicht befassen konnte, weil mir eben daran lag, nachzuweisen, dass die frühere Angabe, welche von anderen Bearbeitern des Gebiets der Zwillingsgeburten bis zu seinem Schüler Tigges citirt wurde theilweise zu unberechtigten Schlüssen benutzt worden ist. Auch befassten sich seine Correcturen keineswegs mit der Häufigkeit der Pärchen unter den zweieiigen Zwillingen und meinen darauf aufgebauten Schlüssen über die Häufigkeit der eineiigen Zwillinge in der Massenstatistik. Dass in letzterer die eineiigen Zwillinge doppelt so häufig sind, als Ahlfeld sie 1875 nach klinischen Erfahrungen angab, ist also keineswegs von ihm widerlegt, und das hätte doch das Hauptziel eines zweckbewussten Angriffs auf meine Arbeit sein müssen.

Da mir keineswegs daran lag, 21 % eineiiger Zwillingsgeburten als eine feststehende Norm für die klinischen Zwillingsgeburten hinzustellen, so könnte ich mich mit dem Hinweis darauf begnügen, dass mit Ahlfeld's Correcturverfahren das Hauptresultat meiner Arbeit nicht widerlegt ist.

Allein die Schlüsse, die Ahlfeld aus seinem Correcturverfahren auf die Zuverlässigkeit nicht nur meiner Methodik, sondern insbesondere des von mir selbst mühsam gesammelten Materials gezogen sehen möchte, nöthigen mich auf die Art und die Ergebnisse seiner Kritik näher einzugehen.

Was zunächst den Vorwurf der Nichtverwendung brauchbaren und die Verwendung unbrauchbaren Materials anbelangt, so ist hierzu Folgendes zu bemerken:

Der doppelte Zweck meiner Untersuchung, nämlich die Feststellung des Procentsatzes der Pärchen unter den zweieiigen und der eineiigen unter sämmtlichen Zwillingen, machte es nöthig, alle diejenigen Arbeiten auszuscheiden, in denen entweder die Zahl der auf die Beschaffenheit der Chorions nicht untersuchten Fälle nicht angegeben oder nachträglich durch Ausscheidung von Fällen mit Pärchen vermindert worden ist. Aus diesem Grund kann ich auch jetzt noch die Verwendung der allerdings grossen Statistik Hecker's nicht anerkennen. Denn gerade aus den mir von Ahlfeld zum Studium empfohlenen Veröffentlichungen geht mit Deutlichkeit hervor, dass bei Hecker nicht alle Fälle untersucht wurden, über die Gesammtzahl und das Geschlecht der nicht untersuchten Fälle fehlen aber die Angaben (Hecker und Buhl Bd. I und II; Aerztl. Intelligenzblatt, Jahrg. 1879); der verschiedene Werth der von mir benutzten zwölf Arbeiten war mir ebenfalls bekannt; indessen liessen sich die groben Fehler, die in einigen nachweisbar sind, ausscheiden und andererseits war den Autoren wenigstens keine nachträgliche Ergänzung des Placentarbefundes bei den Pärchen nachweisbar. Aus diesem Grunde habe ich sie als einwandfrei bezeichnet. Auch hat die Verwendung der weniger werthvollen Arbeiten nicht dazu beigetragen, den Procentsatz der eineiigen auffallend hoch erscheinen zu lassen, denn nach Wegfall der sieben weniger werthvollen Arbeiten erhält man 22 % eineiige statt 21 % und was die Berechnung des Procentsatzes der Pärchen anbelangt, so habe ich darauf hingewiesen, dass bei ausschliesslicher Verwerthung der Arbeiten mit Nachweis der einzelnen Fälle der Procentsatz der Pärchen noch höher erscheint als

bei Benutzung sämmtlicher zwölf Arbeiten. Der Fehler der Benutzung sämmtlicher zwölf Arbeiten besteht also nur in einem weniger scharfen Gegensatz zu den früheren Ergebnissen als bei absolut strenger Auswahl, und seine Beseitigung ändert nichts an der Berechtigung der von mir begründeten Methode. Damit glaube ich nachgewiesen zu haben, dass ich bemüht war, möglichst sichere Bausteine für meine Statistik zu gewinnen.

Dass die sieben weniger werthvollen Arbeiten nicht absolut unbrauchbar sind, hat übrigens Ahlfeld selbst dadurch anerkannt, dass er sie nach Anbringung der von ihm für berechtigt gehaltenen Verbesserungen gegen die Ergebnisse meiner Arbeit verwerthen zu können glaubte.

Ahlfeld hat in den zwölf Arbeiten 13 eineiige Fälle weniger und 87 zweieiige mehr gefunden als ich und demgemäss 18 statt 21 % eineiiger Fälle berechnet; er hat es aber nicht für nöthig gehalten, mitzutheilen, wie er zu diesem auffallenden Unterschiede gelangte. Nachdem ich mich der Mühe unterzogen habe, dies ausfindig zu machen, kann ich Ahlfeld's Verbesserungen nur in sehr geringem Maass anerkennen und muss feststellen, dass der Gegensatz zwischen seinen und meinen Zahlen zum allergrössten Theil nicht auf persönlichen Ungenauigkeiten meiner- und seinerseits beruht.

Was die Ungenauigkeiten anbelangt, so war ich bestrebt, bei den eineiigen Fällen nur solche mit angegebenem gleichem Geschlecht beider Zwillinge zu rechnen, daher zähle ich bei Müller 1 Fall weniger als Ahlfeld, hingegen ist zu meinem Bedauern 1 Fall mit angeblich verschiedenem Geschlecht bei einem Chorion unter den Fällen Winter's gezählt worden, Ahlfeld seinerseits hat bei Winckel und Resinelli je einen eineiigen Fall als zweieiig gerechnet. Im Uebrigen habe ich mich an den Text der Autoren gehalten, während Ahlfeld ihn nach den zum Theil mit irreführenden Druckfehlern behafteten Tabellen corrigirt hat. Die Differenz bei Lind erklärt sich daraus, dass dieser Autor auf zwei Seiten 18 und 21 eineiige Zwillinge zählt; welche Zahl richtig ist, lässt sich ohne Weiteres nicht entscheiden. Wenn ich die verschiedenen Ungenauigkeiten, soweit dies irgendwie berechtigt ist, im Sinne Ahlfeld's verbessere, erhalte ich 174—175 eineiige statt 178 und 659 zweieiige Fälle statt 661 und der Procentsatz der eineiigen verschiebt sich damit von 21,2% auf 20,9—21,0%.

Ein Unterschied von 8 eineiigen und 89 zweieiigen Fällen beruht auf einer grundsätzlichen Meinungsverschiedenheit darüber, was als genügend beschriebener Fall gelten kann.

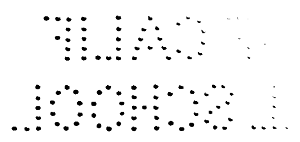
Ich bin meinerseits von dem Grundsatz ausgegangen, nur solche Fälle zu zählen, welche der Autor bestimmt als ein- oder zweieiig erklärt hat, sofern nicht ein zweifelloser Irrthum vorlag; Ahlfeld hingegen hat den Befund des Chorions theils corrigirt theils ergänzt und erhält infolge dessen selbstverständlich mehr Fälle als ich.

Bei den 34 Fällen von Pärchen ohne jede Beschreibung der Placenta, die Ahlfeld als untersuchte Fälle zählt, dürfte der methodologische Fehler einer einseitigen Vermehrung der zweieiigen Fälle und damit auch des Procentsatzes der Pärchen nach meinen früheren Arbeiten ohne Weiteres einleuchten; ich kann mich nur wundern, dass Ahlfeld meine zweimalige Warnung vor diesem Fehler nicht beachtet hat.

Nach Berichtigung dieses Fehlers auf Seiten Ahlfeld's reducirt sich die Differenz auf 8 eineiige und 55 zweieiige Fälle mit doppelter Placenta.

Hier handelt es sich zunächst um die Frage, ob man Fälle mit angeblich doppelter Placenta unbedingt als zweieiig betrachten darf. Ahlfeld's Beschreibung einer doppelten Placenta bei eineiigen Zwillingen, die auch durch einen ebensolchen Fall Nordalms mit Anastomosen gestützt wird, warnt jedenfalls vor starrem Schematisiren. Weiterhin fragt es sich dann, ob solche Fälle als genau untersucht zu betrachten sind, auch wenn über die Beschaffenheit der Eihäute nichts gesagt ist. Hier ist festzustellen, dass dieselbe Placenta von einem Bearbeiter der Geburtsgeschichte als doppelt bezeichnet wird, während ein anderer diese Trennung nicht anerkennt, so führt Winckel in München 1884—90 nur 9 getrennte Placenten an, während Rychlewicz aus einem Theil dieses Zeitraums deren 23 beschreibt. Bei den meisten angeblich doppelten Placenten ist auch über den Grad der Trennung nichts angegeben.

Endlich ist Folgendes zu bedenken. Wenn man alle Fälle mit zwei Placenten ohne Weiteres als zweieiig zählt, so bleiben unter den nicht untersuchten nur solche mit einfacher Placenta übrig, unter diesen ist dann aber der Procentsatz der eineiigen grösser als unter sämmtlichen als untersucht betrachteten Fällen, weil diese einen abnorm grossen Procentsatz von Fällen mit zwei Placenten aufweisen. Unter den als untersucht betrachteten Fällen erhielt man also einen zu geringen Procentsatz der eineiigen Fälle gegenüber dem Verhältniss bei der Gesammtheit. Ich kann also auch diesen Theil von Ahlfeld's



Verbesserungsversuch an meiner Statistik aus methodologischen Gründen nicht als berechtigt anerkennen.

Es ist allenfalls berechtigt, die 8 eineiigen Fälle mit doppelter Placenta als zweifelhaft zu streichen und zu sagen, es kommen 167 eineiige Fälle auf höchstens 705 zweieiige, oder der Procentsatz der eineiigen Fälle betrage in den von mir verwertheten Arbeiten mindestens 19,2 %, damit ist aber über ihre thatsächliche Häufigkeit nichts ausgesagt.

Meine Ausführungen dürften zur Genüge beweisen, dass ich in der Wahl des Materials keineswegs unvorsichtig war und bei seiner Bearbeitung einer vorsichtigen und berechtigten Methodik mich bedient habe, dass mithin Ahlfeld's Kritik keinerlei Schlüsse über die Zuverlässigkeit des von mir selbst gesammelten Materials gestattet [1]).

Nichtsdestoweniger verdanke ich Ahlfeld's Kritik einige werthvolle Anregungen. Ich habe die Methodik der Berechnung der ein- und zweieiigen Zwillinge weiter ausgebaut, weiteres literarisches Material gesammelt und alle Arbeiten einer weiteren Kritik auf ihre Brauchbarkeit unterzogen. Damit war es möglich der ziemlich überflüssig mir von Ahlfeld aufgedrängten Polemik wenigstens einen dauernden Nutzen abzugewinnen. Die Ergebnisse meiner erneuten Untersuchungen theile ich im Folgenden mit.

III.

Die Fehlerquellen, welche ich für die Statistik der ein- und zweieiigen Zwillinge nachgewiesen habe, lassen sich nur auf zwei Arten vermeiden. Entweder muss man ausschliesslich das Verhältniss der Pärchen unter den zweieiigen Zwillingen erforschen und zum Ausgangspunkte der Berechnung des Procentsatzes der eineiigen Zwillinge machen, in diesem Fall erhält man keinen zu hohen Procentsatz der Pärchen, wenn man alle Fälle mit angeblich doppelter Placenta als zweieiig

---

[1]) Uncontrolirbar ist mein eigenes Material nicht. Die Quellen, wo es zu finden ist, sind angegeben, auch sind meine Zählkarten und Tabellen noch vorhanden. Die Zuverlässigkeit meines Stuttgarter Materials lässt sich theilweise durch das bis 1848 gedruckt vorliegende Kirchenregister controliren, ausserdem habe ich die Auszüge noch einer mehrfachen anderweitigen eingehenden Controle unterworfen. Mit den Stammtafeln der Fürstenhäuser, die vielfach die Todtgeburten nicht aufführen, kann sich dieses Material wohl messen; ausserdem lässt es sich noch wesentlich vermehren, wenn genügendes Interesse für Fragen besteht, zu deren Lösung es dienen kann.



Urmaterial zur Statistik der ein- und zweieiigen Zwillinge.

Nr.	Kategorie	Autor, Ort und Druckjahr	Gesammtzahl der Fälle	Fälle mit unbestimmtem Geschlecht	Fälle mit ungleichem Geschlecht: Insgesammt	Fälle mit ungleichem Geschlecht: Chorion als doppelt bezeichnet	Fälle mit ungleichem Geschlecht: Placenta als doppelt bezeichnet. Chorion unbestimmt	Fälle mit gleichem Geschlecht: Insgesammt	Placenta doppelt: Chorion doppelt	Placenta doppelt: Chorion unbestimmt	Placenta doppelt: Chorion einfach	Placenta einfach: Chorion doppelt	Placenta einfach: Chorion unbestimmt	Placenta einfach: Chorion einfach	Placenta unbestimmt: Chorion doppelt	Placenta unbestimmt: Chorion unbestimmt	Placenta unbestimmt: Chorion einfach
1	C	Chiari, Braun, Spaeth. Wien 1852	94	—	30	21	—	64	39	—	—	9	—	4	—	12	—
2	C	Hecker. München 1860. 1864 . . .	57	—	20	(20 —x)	—	37	—	—	—	—	—	4	(29+x)	(4-x)	—
3	C	Spaeth. Wien 1860	185	1	56	36	—	128	32	—	—	26	—	31	—	39	—
4	C	Hugenberger. Petersburg 1863 . .	181	1	74	59	—	106	23	—	—	76	—	2	—	5	—
5	C	Klevinghaus. Berlin 1868	39	—	17	16	—	22	9	—	—	6	—	5	—	2	—
6	B	Marc. Marburg 1872	90	—	34	26	—	56	18	—	2	23	—	8	—	5	—
7	D	Winter. Breslau 1874	92	1	35	14	y	56	11	(22-y)	5	7	(3-z)	10	—	(y+z-20)	—
1-7		Gruppe I	738	3	266	192 —x)	y	469	132	(22-y)	7	147	(3-z)	64	(29+x)	(63-x+y +2)	—
8	A	Winckel. Dresden 1874—1880 . . .	38	—	18	13	4	20	8	1	—	3	—	7	—	1	—
9	C	Fürst. Wien 1883.	66	—	16	16	—	50	22	—	—	6	—	—	—	3	19
10	A	Keszmarsky. Budapest 1884 . . .	56	2	23	21	—	31	12	—	—	7	5	7	—	—	—

11	A	Torggler. Innsbruck 1888	22	1	2	1	1	19	3	3	—	4	—	9	—	—	—
12	A	Charité. Berlin 1886—1888	63	5	24	17	—	34	9	—	—	4	1	11	2	7	—
13	A	Müller. Jena 1889	74	5	33	22	2	36	5	5	—	5	2	2	3	7	7
14	A	Rychlewicz. München 1889	49	—	17	6	7	32	5	9	1	3	7	7	—	—	—
15	B	Krahn. Königsberg 1891	169	2	64	52	—	103	30	—	—	20	17	22	—	14	—
16	A	Lissner. Würzburg 1894	24	—	8	7	—	16	3	1	—	3	3	6	—	—	—
17	A	Resinelli. Paris 1895	46	1	17	16	—	28	8	—	—	10	—	8	—	1	1
18	A	Eleuterescu. Paris 1896	24	—	8	8	—	16	1	—	—	7	—	8	—	—	—
19	A	Tigged. Marburg 1896	52	—	24	24	—	28	10	—	1	7	—	10	—	—	—
20	C	Charité. Berlin 1891, 1894, 1896, 1902	96	1	39	39	—	56	—	—	—	—	—	—	31	—	25
21	A	Hirt. Breslau 1902	43	3	17	16	—	23	13	—	1	1	—	5	—	3	—
8–21		Gruppe II	822	20	310	258	14	492	129	19	3	80	35	102	36	36	52
22	c	Strassmann. Berlin 1889	128	4	36	?	?	88	—	—	—	—	25	20	43	—	—
23	a	Quenzel. Halle 1898	51	—	19	19	—	32	11	1	—	2	—	3	—	5	10
24	c	Charité. Berlin 1889, 1890, 1892, 1893, 1895, 1897—1900	224	—	89	?	?	135	—	—	—	—	—	—	59	28	48
25	a	Nordalm. Leipzig 1901	171	1	64	1	32	106	10	21	2	2	41	9	—	20	1
26	c	Eigene Beobachtungen 1892—1902	21	1[1]	4	1	—	16	4	—	—	2	—	7	—	3	—
22–26		Gruppe III	595	6	212	?	?	377	25	22	2	6	66	39	102	56	59

[1]) zwei Eier.

betrachtet. Oder man muss nur solche Arbeiten verwerthen, in denen alle Fälle untersucht sind. Da deren Zahl aber sehr gering ist, so muss es genügen, dass man der Wahrheit um so näher kommt, je geringer die Zahl der nicht untersuchten Fälle ist.

Man kann ferner auch die Arbeiten, in welchen die Pärchen auch ohne Untersuchung der Eihäute durchweg als zweieiig gezählt wurden, dadurch für die Statistik verwerthbar machen, dass man die hierauf nicht untersuchten Fälle gleichen Geschlechts unter die ein- und zweieiigen Fälle in dem Verhältniss vertheilt, das man bei den untersuchten Fällen gleichen Geschlechts mit entsprechenden Angaben über die Zahl der Placenten findet.

Dementsprechend erfordert eine brauchbare Statistik der ein- und zweieiigen Zwillinge bei den Fällen mit gleichem Geschlecht eine eingehendere Darstellung des Befundes als bei den Pärchen, wo es genügt, die Zahl der untersuchten Fälle summarisch anzugeben.

In beifolgender Tabelle sind die Ergebnisse einer Reihe von Arbeiten mitgetheilt. Die Arbeiten mit Aufzählung der einzelnen Fälle ohne nachweisbare grobe Fehler (eineiige Fälle mit Pärchen) sind der Kategorie A, und wenn sie die Pärchen auch ohne Untersuchung der Eihäute als zweieiig betrachten, der Kategorie a zugetheilt, die mit groben Fehlern der Kategorie B, die Arbeiten mit Beschränkung auf die Angabe des summarischen Resultats ohne grobe Fehler sind unter C resp. c und mit groben Fehlern unter D rubricirte. Es wurden diesmal die Tabellen benützt, dabei aber die Folgen von Druckfehlern möglichst vermieden. Grössere poliklinische Berichte sind ausgeschieden; die Fälle mit unbestimmtem Geschlecht sind nur summarisch angegeben.

In der Tabelle fehlen einige Arbeiten, was der Erklärung bedarf. Die Derlin'sche Statistik wurde dadurch überflüssig, dass ihr Material in den Berichten der Charité-Annalen Bd. 13—26 mit enthalten ist. Die Arbeit von Lind habe ich ausgeschieden, weil mich die Arbeit von Klevinghaus belehrte, dass Martin's poliklinisches Material sowohl Fälle mit Pärchen in angeblich einem Chorion als inbesonders unbestimmte Fälle enthielt, deren Vorhandensein und Zahl Lind verschweigt. Ebenso fehlt die grosse Hecker'sche Statistik, weil sie die Zahl der nicht untersuchten Fälle nicht angiebt.

Die Angaben von Ahlfeld, Lauritzen, Brem, Welponer, Jullien konnten nicht verwerthet werden, weil sie das Geschlecht der Fälle mit untersuchtem Chorion verschweigen. Einen Theil der Fälle Brem's

findet man übrigens bei Keszmarsky. Die Fälle Hildenbrandt's findet man bei Krahn.

Zu den benützten Arbeiten ist Folgendes zu bemerken: Die Charité-Annalen enthalten in Bd. 13—26 brauchbare Angaben, die ich durch gütige Mittheilung von Geheimrath v. Gusserow zu ergänzen in der Lage war. Von den Fällen gleichen Geschlechts der 3 Berichtsjahre 1889 bis 1892 waren nämlich zweieiig 3, 3, 8; eineiig 8, 9, 5; unbestimmt 0, 1, 5.

Die einzelnen Jahrgänge der Charité-Annalen sind auf verschiedene Nummern vertheilt, weil sie theilweise die Fälle einzeln mittheilen, theilweise alle Fälle untersucht sind. In den übrigen Jahrgängen ist der Nachgeburtsbefund der Fälle mit Pärchen nicht angeführt.

Die Arbeiten von Lissner, Rychlewicz, Marc und Krahn habe ich trotz Ahlfeld's Kritik wiederum verwerthet, weil sie die Fälle einzeln mittheilen. Die Nachgeburtsbefunde Lissner's sind meistens genau, und wenn v. Rychlewicz angiebt, die Nachgeburtsbefunde seien vielfach unvollständig, so ist das ein Beweis seiner Gewissenhaftigkeit, welche die von ihm als zuverlässig anerkannten Fälle um so glaubhafter erscheinen lässt; im Uebrigen kann man die Befunde einer grossen Anzahl in einer Weise ergänzen, welche höchstens die Zahl der zweieiigen zu gross erscheinen lässt. Ausserdem kann man sich leicht überzeugen, dass diese Arbeiten das Ergebniss der Rechnung nur wenig beeinflussen. X, z bei Hecker und Winter bedeutet ungenügende Unterscheidung der untersuchten Fälle mit gleichem und ungleichem Geschlecht.

Bei den folgenden Berechnungen sind durchweg Fälle mit doppelter Placenta, soweit sie nicht ausdrücklich als eineiig bezeichnet sind, als zweieiig berechnet, daher sind vielleicht die Werthe für den Procentsatz der eineiigen etwas zu nieder ausgefallen. Placenten mit einer Verbindungsbrücke am Placentagewebe sind nicht als doppelt gezählt.

Die in der Tabelle aufgeführten Arbeiten sind in drei Gruppen zusammengefasst. Die erste umfasst die Arbeiten vor Ahlfeld's bekannter Originalarbeit, die zweite die nachfolgenden mit Untersuchung der Eihäute bei gleichem und ungleichem Geschlecht und die dritte Gruppe ebenfalls nur neuere Arbeiten mit nur bei gleichem Geschlecht brauchbaren Angaben über die Eihäute.

Die Tabelle gestattet nur eine Statistik der Fälle mit bestimmtem Geschlecht [1]). (Unter den Fällen mit unbestimmtem Geschlecht sind 3 eineiige und 1 zweieiige verzeichnet.)

---

[1]) Die Verhältnisszahlen für die einzelnen Arbeiten der Tabelle sind der Reihe nach:

Procentsatz der eineiigen Fälle: Gruppe I 6, 8, 25, 1, 14, 13, 14; Gruppe II



Ein Vergleich von Gruppe I und II ergiebt nun Folgendes:

	Gruppe I		Gruppe II
Häufigkeit der eineiigen und zweieiigen Fälle	71 : 522 = 12 % : 88 %		157 : 536 = 23 % : 77 %
Häufigkeit der Pärchen unter den zweieiigen Fällen . .	172 : 451 = 38 %	excl Nr. 2	272 : 536 = 51 %
Procentsatz der auf die Eihäute untersuchten Fälle gleichen Geschlechts . .	346 : 432 = 80 %	excl Nr. 2	402 : 492 = 82 %
Procentsatz der auf die Eihäute untersuchten Fälle ungleichen Geschlechts . .	172 : 246 = 70 %	excl Nr. 2	258 : 310 = 83 %

Hieraus ergiebt sich in grossen Zügen die Geschichte unseres Wissens von dem Verhältniss der ein- und zweieiigen Zwillinge. Mit der gleichen häufigeren Untersuchung der Fälle gleichen und ungleichen Geschlechts in Gruppe II geht sowohl eine Steigerung des Procentsatzes der eineiigen Zwillinge als auch der Pärchen unter den zweieiigen Zwillingen Hand in Hand. Dieses Zusammentreffen ist wohl kaum ein blosser Zufall. Es zeigt sich ferner, dass die Schwankungen der Angaben relativ weit grösser sind bei Gruppe I (1 % nach Hugenberger, 25 % nach Spaeth) als in Gruppe II (14 % Keszmarsky, 45 % Torggler) und dass in Gruppe I die extremen Abweichungen auf die grossen Statistiken entfallen, während in Gruppe II die starke Abweichung bei Torggler auf eine Statistik von nur 22 Fällen kommt. Dabei kann jetzt nicht mehr davon die Rede sein, dass die grossen Statistiken nur geringe Werthe für die eineiigen Fälle angeben; die Statistik der Charité umfasst in den 16 Berichtsjahren 1885—1900 377 Fälle mit bekanntem Geschlecht, darunter mindestens 84 mit einem Chorion = 22 %, und 152 Pärchen auf höchstens 293 zweieiige Fälle = 52 %. Hieraus ergiebt sich, dass die Grösse der Statistiken keineswegs den Procentsatz der eineiigen beeinflusst. Die kleineren Statistiken mit genauer Untersuchung des Materials sind werthvoller als die älteren grossen mit

---

19, 30, 14, 45, 22, 19, 18, 18, 29, 21, 33, 21, 26, 19; Gruppe III (schätzungsweise) 26, 30, 25, 23, 40.

Procentsatz der Pärchen unter den zweieiigen Zwillingen: Gruppe I 30, 38, 39, 37, 52, 39, 44; Gruppe II 59, 36, 52, 14, 53, 57, 43, 52, 50, 47, 50, 59, 56, 44; Gruppe III (schätzungsweise) 39, 53, 53, 49, 33.

ungenauer. Wenn man berechtigt ist, die neueren Arbeiten, die ja auch fast ausschliesslich die Fälle einzeln mittheilen, für werthvoller zu halten als die älteren, so ist man gezwungen, den älteren zu misstrauen. Die Vermuthung Ahlfeld's, es möchten früher Fälle mit einer Placenta als eineiig gerechnet worden sein, trifft allerdings nicht zu, sonst wären früher mehr eineiige Fälle constatirt als jetzt. Man muss vielmehr annehmen, dass früher die eineiigen Fälle nicht mit derselben Gründlichkeit gebucht wurden wie jetzt. Möglicherweise wurden zweifelhafte Fälle zu den zweieiigen gerechnet oder führte eine ungenaue Beschreibung der Eihäute (Angabe getrennter oder doppelter Eihäute oder eines doppelten Fruchtsackes, wo nur das Amnion doppelt war) zu Irrthümern bei der statistischen Bearbeitung. Auffallend ist, dass Angaben mit 8 und weniger Procent eineiiger Zwillinge, wie man sie bei Hecker, Hugenberger und Chiari, Braun und Spaeth findet, später nicht mehr vorgekommen sind und dass Hecker in seinen letzten Jahresberichten einen wesentlich höheren Procentsatz eineiiger Zwillinge angiebt. Nach Ahlfeld's Originalarbeit ist keine brauchbare Angabe unter 14 % heruntergegangen. Man ist daher berechtigt, den älteren Angaben mit 1—8 % nur historischen Werth beizumessen; nur mit ihrer Hülfe konnte Ahlfeld 16 % eineiiger Zwillinge berechnen.

Für eine einigermassen glaubhafte Statistik kommen unter den älteren Arbeiten nur die von Spaeth, Klevinghaus, Marc und Winter in Betracht, die in ihrer Gesammtheit die hohen Zahlen der neueren Statistik etwas herabzusetzen im Stande sind. Rechnet man sie zu Gruppe II, so erhält man 218 (nach Ausscheidung von 7 Fällen mit einem Chorion und zwei Placenten 211) eineiige auf 802 zweieiige Fälle oder 21 % : 79 % und 364 : 780 = 47 % Pärchen unter den zweieiigen Fällen.

Gleichzeitig erhält man unter sämmtlichen 595 Fällen dieser 17 Arbeiten mit gleichem Geschlecht und bekanntem Chorion 218 eineiige oder rund den dritten Theil, während unter 288 Fällen mit einer Placenta 156 oder rund die Hälfte eineiig ist. Legt man diese beiden Zahlen den gleichgeschlechtlichen Fällen mit unbestimmtem Chorion und unbestimmter Placenta resp. einfacher Placenta zu Grunde, so erhält man für Gruppe III weitere $56 \times \frac{1}{3} + 66 \times \frac{1}{2} = 52$ eineiige Fälle, im Ganzen also $52 + 2 + 39 + 59 = 152$ unter 589 Fällen oder 26 % eineiige und 212 Pärchen unter 437 zweieiigen Fällen = 48,5 %.

Dieselben Ergänzungen bei Nr. 3 und 5—21 geben 35 × 1/2 + 105 (incl. 23 Fälle Winter's) × 1/3 = 52 weitere eineiige Fälle. Bei den Nummern 3 und 5—26 erhält man dann im Ganzen 422 eineiige Fälle unter 1795 = 23,5 %[1]) und unter 1373 zweieiigen Fällen 664 Pärchen = 48,4 %.

Aus Gruppe II und III allein erhält man bei dieser Methode 338 eineiige Fälle unter 1391 = 24 % und 522 Pärchen unter 1053 zweieiigen Zwillingen = 49,6 %. Wählt man nur die Arbeiten der Kategorie A und B in Gruppe I und II aus, die die Fälle einzeln anführen, so erhält man 101 eineiige auf 488 untersuchte Fälle oder 21 % und 191 Pärchen unter 387 zweieiigen = 49,4 %. In eben diesen Gruppen ergiebt die Zusammenstellung der Arbeiten mit weniger als 10 % ununtersuchten Fällen (No. 5, 8, 9, 17—20) 947 eineineiige Fälle unter 372 untersuchten = 23 % und 138 Pärchen auf 279 zweieiige = 49,5 % (incl. Nr. 2 sind vier 23 % eineiige).

Endlich entspricht der Procentsatz der eineiigen Zwillinge bei Jullien 74 : 172 = 43 % schon nahezu dem Ergebniss, das man erhält, wenn man die verdoppelte Zahl der 131 Pärchen von sämmtlichen 464 Fällen abzieht und den Rest als eineiig betrachtet, dies ergiebt 202 Fälle = 44 % (dieser hohe Procentsatz hat für französische Verhältnisse nichts Auffallendes an sich); Voraussetzung dabei ist ausserdem, dass alle Fälle mit doppelter Placenta selbst bei zweifelhafter Beschreibung zweieiig waren). Damit hätte man eine Statistik von 1795 + 466 oder mehr als 2200 Fällen, welche für eine sehr nahe Uebereinstimmung des Procentsatzes der Pärchen unter den zweieiigen Fällen mit der Wahrscheinlichkeitsrechnung spricht.

Je zuverlässigeres Material man wählt, um so mehr wird diese Uebereinstimmung bestätigt und gleichzeitig erscheint die Zahl der eineiigen Zwillinge auch innerhalb der Kliniken doppelt so gross als die 1875 von Ahlfeld berechnete Zahl.

Es entfallen also vorläufig keineswegs zahlreiche Schlüsse meiner Arbeit, wie Ahlfeld meint. In welcher Richtung sich bei Fest-

---

[1]) Rechnet man hierzu noch die theilweise unwahrscheinlichen Angaben von Ahlfeld (über sein eigenes Material), Chiari, Braun und Spaeth, Hugenberger, Hecker's grosser Statistik (228 Fälle), Welponer, Jullien, Lauritzen und Brem (excl. die Fälle Keszmarsky's), so erhält man immer noch mindestens 623 oder 21 % eineiige Fälle auf 2972 klinische Zwillingsgeburten.

stellung eines geringeren Procentsatzes als 50 % Pärchen unter den zweieiigen Fällen die Correctur der von mir berechneten Zahlen bewegen würde und welchen Einfluss diese Correctur auf den Wortlaut meiner Ergebnisse haben würde, ist oben bereits angedeutet. Geringere Unterschiede der Eigenschaften der ein- und zweieiigen Zwillinge, als ich berechnet habe, konnten sich nicht ergeben, sie könnten höchstens bei weiteren Untersuchungen über das Geschlecht der zweieiigen Zwillinge etwas grösser ausfallen. Damit, dass ich nur Minima der Unterschiede berechnet habe, glaube ich das höchste Maass von Vorsicht angewandt zu haben.

B. Zur Lehre von der Entstehung des Geschlechts.

Ich habe einige Missverständnisse Ahlfeld's zu berichtigen.

Mein eigenes Material spricht keineswegs gegen die Lehre von der Entstehung des Geschlechts im Eierstock, ebenso wenig thun dies die Erfahrungen über die Geschlechtsverhältnisse der zweieiigen Zwillinge. Nur Ahlfeld's Begründung dieser Lehre durch das überwiegend weibliche Geschlecht der Doppelmissbildungen kann ich nicht anerkennen, da ich bei sämmtlichen eineiigen Zwillingen ein weit geringeres Vorwiegen der Mädchen fand und ausserdem eine andere Erklärung dieser Erscheinung keineswegs ausgeschlossen ist.

Meinen Untersuchungen auf diesem Gebiet habe ich lediglich die Angaben der Literatur über das Geschlecht der eineiigen Zwillinge zu Grunde gelegt. Die weiteren mir bekannt gewordenen Angaben bestätigen das erste Ergebniss. Mein eigenes Material kam bei dieser speciellen Frage gar nicht in Betracht. Ein Versuch, durch Anzweiflung der Zuverlässigkeit meines Materials die Ahlfeld-sche Begründung der Schulze'schen Theorie von der Entstehung des Geschlechts im Eierstock zu retten, beweist nur eine sehr oberflächliche Lectüre meiner Arbeit.

Der grosse Procentsatz der eineiigen Zwillinge ist nur ein Argument unter mehreren gegen die Bedeutung der Eier mit zwei Keimbläschen für die Entstehung eineiiger Zwillinge. Die Statistik kann hier nur die Embryologie unterstützen.

Damit fällt allerdings ein weiteres Moment für die Lehre von der Entstehung des Geschlechts im Eierstock weg. Hingegen kann ein Beweis für die Richtigkeit dieser Lehre in einer nahen Uebereinstimmung des Procentsatzes der Pärchen unter den zweieiigen Zwillingen mit den Forderungen der Wahrscheinlichkeits-

rechnung gesehen werden. Absolut nöthig ist jedoch eine solche Uebereinstimmung nicht. Wenn sich durch weitere Untersuchungen im Gegensatz zu meinen Ergebnissen an actenmässigem Material das Bestehen von Familien mit vorwiegender Neigung zur Production eines bestimmten Geschlechts statistisch erweisen lässt, so kann auch diese Uebereinstimmung nicht erwartet werden, und die Lehre von der Bestimmung des Geschlechts im Eierstock dennoch richtig sein. Nur bleibt sie dann, für den Menschen wenigstens, so lange eine Hypothese, als sich nicht erweisen lässt, dass die Neigung zur Production eines bestimmten Geschlechts ausschliesslich bei der Frau liegt.

Literatur.

Ahlfeld, Wie stellt sich das Verhältniss der eineiigen Zwillinge zu den zweieiigen. Diese Zeitschr. 1902, Bd. 47 Heft 2.

Charité-Annalen 1886—1902, Bd. 13—26.

Chiari, Braun und Späth, Klinik für Geburtshülfe. Wien 1855.

Fürst Camillo, Klinische Mittheilungen über Geburt und Wochenbett. Wien 1883.

Hecker und Buhl, Klinik der Geburtskunde. 1860 und 1864.

Hecker, Berichte aus der Münchener Gebäranstalt im Aerztlichen Intelligenzblatt, Jahrgänge 1860—1880.

Hildebrandt, Bericht über die Ereignisse in der Königl. Universitätsklinik zu Königsberg. 1879.

Hirt, Ludwig, Zur Kenntniss der Zwillingsschwangerschaft. Dissertation. Breslau 1902.

Hugenberger, Bericht über die Vorkommnisse in dem Hebammeninstitut der Grossfürstin Helene Paulowna zu St. Petersburg in den Jahren 1845 bis 1889. St. Petersburger medic. Zeitschr. 1863, Bd. 4.

v. Keszmarsky, Klinische Mittheilungen aus der ersten geburtshülflich-gynäkologischen Klinik zu Budapest. Stuttgart 1884.

Klevinghaus, Th., Ueber mehrfache Geburten. Diss. Berlin 1868.

Nordalm, W., Die Zwillingsgeburten der Leipziger Klinik und Poliklinik. Diss. Leipzig 1901.

Torggler, Bericht über die Thätigkeit der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik zu Innsbruck 1881—1887. Prag 1888.

Welponer, Egidius, Klinischer Bericht der Geburtshülfe. Klinik des Professors G. Braun in dem Jahre 1874 und 1875. Wiener med. Presse 1877. 1878.

Winckel, Die Königl. Frauenklinik zu München und deren Erlebnisse 1884 bis 1890. Leipzig 1892.

Weinberg, W., Probleme der Mehrlingsgeburtenstatistik. Diese Zeitschr. 1902, Bd. 47 Heft 1.

Derselbe, Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Mehrlingsgeburten. Pflüger's Arch. für die gesammte Physiologie 1901, Bd. 88. Ebenda finden sich die weiteren Literaturnachweise.



VI.

Eine Mischgeschwulst des Uterus (Endotheliom mit Fett- und Knorpelgewebe).

Nach einem Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Von

C. Gebhard.

Mit 3 in den Text gedruckten Abbildungen.

Am 21. October 1901 wurde mir von einem Collegen eine Frau D. zugewiesen, aus deren Anamnese Folgendes hervorzuheben ist. Die 56jährige Patientin lebt schon seit 16 Jahren in der Menopause. Sie hatte 3 Geburten und 8—9 Aborte durchgemacht. Seit einigen Monaten litt sie an wässerigem mit Blut vermengtem Ausfluss. Es bestanden krampfartige Schmerzen im Leib und Druck auf die Blase.

Bei der Untersuchung fand ich einen faustgrossen, den oberen Theil der Scheide ausfüllenden runden Tumor, der aus dem nahezu vollkommen erweiterten Muttermund heraushing. Die Oberfläche der Geschwulst war unregelmässig rauh und, soweit sichtbar, mit einer gangränösen Schicht bedeckt. Es bestand blutig gefärbter, übelriechender Ausfluss. Die Consistenz der Neubildung war die eines weichen fibrösen Polypen. Nach oben zu, gegen den Uterus hin, verjüngte sich der Durchmesser der Geschwulst um ein geringes, der Ansatzpunkt des Stieles war aber nicht abzureichen. Ich stellte die Diagnose auf Fibromyoma uteri polyposum und nahm die Kranke in der Klinik auf. Am nächsten Tage schritt ich zur Abtragung des Polypen. Ich morcellirte zunächst den in der Vagina liegenden Theil, der sich als vollkommen erweicht und theilweise gangränös erwies, in der Hoffnung, alsbald in der Höhe des Cervicalcanals auf den derberen Stiel zu gelangen. Diese Hoffnung erfüllte sich jedoch

nicht, nirgends stiess ich auf Gewebe, welches auch nur einem leisen Zug der Zangen Stand hielt, einzelne Partien waren hirnartig weich und ich gewann die Ueberzeugung, dass ich es mit einem malignen degenerirten Tumor, wahrscheinlich einem Fibrosarkom, zu thun hätte. Da ich jedoch vorläufig die Einwilligung der chloroformirten Patientin zur Entfernung der Gebärmutter nicht besass, auch der Sicherheit halber die entfernten Geschwulsttheile mikroskopisch untersuchen wollte, so beschränkte ich mich vorläufig auf eine möglichst vollkommene manuelle Ausräumung.

Die mikroskopische Untersuchung derjenigen Stücke, welche ich zuerst vornahm, bestätigte meine Vermuthung, dass es sich um

Fig. 1.



Sarkom handelte. Da die Patientin aber nach der Entfernung der polypösen Massen einige Tage fieberte, musste ich mit der Totalexstirpation noch warten und gewann so Muse zur weiteren Untersuchung des Tumormaterials, das die weiter unten zu beschreibenden höchst interessanten histologischen Befunde ergab.

Die vaginale Totalexstirpation, welche ich am 26. October vornahm, gelang ohne Mühe.

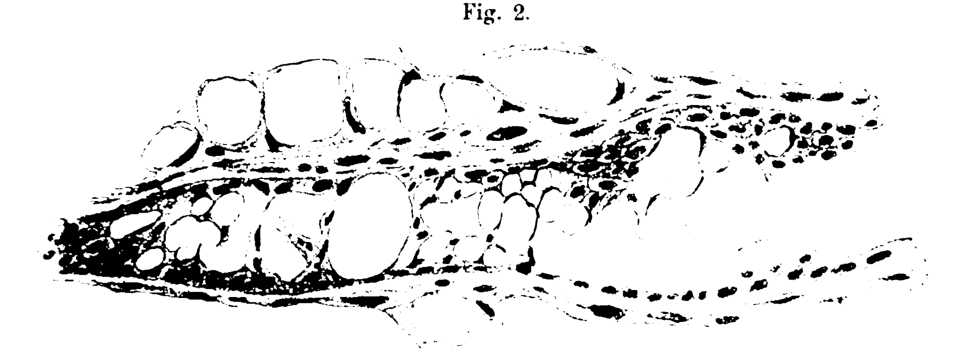
Die Patientin machte eine nur durch das Auftreten von Durchfällen in der zweiten Woche nach der Operation gestörte Reconvalescenz durch.

Das exstirpirte Organ erwies sich als ein seiner äusseren Form und Grösse nach im Wesentlichen den normalen Verhältnissen

entsprechender Uterus. Nach Eröffnung seiner Höhle zeigte es sich, dass der Tumor von der rechten oberen Tubenecke und dem Fundus ausging, und zwar mit einer etwa markstückgrossen Basis. Die an dieser Basis noch vorhandenen Geschwulstreste besassen dieselbe weiche Beschaffenheit wie die Hauptmassen des entfernten Polypen; ihre Farbe war gelblichroth. Noch vor der Einlegung in die conservirenden Flüssigkeiten entwarf ich eine Farbenskizze des frischen Organs.

Bei der nun folgenden genauen mikroskopischen Untersuchung erwies sich die grosse Masse des Tumors als zur Erkenntniss der

Fig. 2.



Structureigenthümlichkeiten ungeeignet, da er grösstentheils in Fäulniss übergegangen war. Doch konnte ich gleichwohl noch überreiches Material zur Untersuchung gewinnen.

Ich lasse zunächst eine Aufzählung der Bestandtheile der Geschwulst folgen. Dieselbe enthält:

1. Bindegewebe verschiedener Art.
2. Glatte Muskulatur.
3. Fettgewebe.
4. Knorpelgewebe.
5. Drüsenschläuche.
6. u. 7. Endotheliom- und Sarkomgewebe.

Diese Gewebsarten zeigen folgende mikroskopische Einzelheiten.

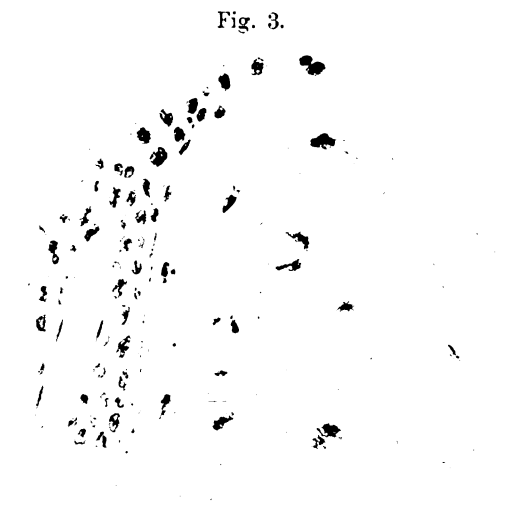
Das **Bindegewebe** ist als Rundzellengewebe in grösseren inselartigen Heerden vertreten. In der Nähe der gangränösen Partien zeigt dasselbe die bekannten Eigenschaften der durch entzündliche Reaction entstandenen kleinzelligen Infiltration. An anderen Stellen findet sich Rundzellengewebe, aus etwas grösseren Elementen zu-

sammengesetzt, als wesentlicher Geschwulstbestandtheil in lebhafter Zellproliferation begriffen.

Die Hauptmasse des Bindegewebes jedoch ist in Gestalt von dichten fibrösen Zügen oder lockeren weitmaschigen Anordnungen spindel- oder sternförmiger Elemente als Gerüstsubstanz vorhanden.

Glatte Muskulatur ist im Tumor nur hier und da vertreten. Es hat aber den Anschein, als ob gerade die in gangränösem Zerfall begriffenen Theile die typischen Bestandtheile des fibromyomatösen Gewebes in vorwiegendem Maasse besessen hätten. Im Uebrigen

Fig. 3.



zeigt das Muskelgewebe keine von der gewöhnlichen Form und Anordnung abweichenden Verhältnisse.

Einer der interessantesten Bestandtheile des Tumors ist zweifellos das Fettgewebe (Fig. 1). Dasselbe zeigt sich in Form von grösseren Heerden, die schon makroskopisch durch ihre gelbe Farbe und transparente Beschaffenheit auffallen. Mikroskopisch besteht dies Gewebe aus grossen mit Fett gefüllten Zellen, deren Umhüllungsmembranen ein zartes weitmaschiges Netz bilden und deren kleine Kerne wandständig stehen.

Leider enthielten diejenigen Gewebsstücke, welche ich in Osmiumsäure eingelegt hatte, gerade kein Fettgewebe. Jedoch kann bezüglich der wahren Natur der letzteren kein Zweifel bestehen, da auch in alten in Glycerin eingelegten Schnitten sich strahlenförmig angeordnete Fettsäurekrystalle gebildet hatten.

Einen nicht minder beachtenswertheren Bestandtheil der Geschwulst bildet das Knorpelgewebe (Fig. 3). Auch dieses findet sich inselartig angeordnet inmitten der Geschwulstmasse.

Es besteht aus einer homogenen Zwischensubstanz, in welche in ziemlich gleichmässigen Abständen von einander die kapselförmigen Knorpelzellen eingelagert sind. Es handelt sich dementsprechend um eine Art von hyalinem Knorpel.

An einzelnen Stellen findet man inmitten des Knorpelgewebes einen Gefässdurchschnitt und es bedarf genauerer Beobachtung, um festzustellen, dass dieses Gefäss noch von einer ausserordentlich zarten, bindegewebigen Hülle umgeben ist, so dass angenommen werden kann, dass das Gefäss erst dadurch in die Masse des Knorpels gelangt ist, dass derselbe sich in lebhafter Proliferation um die Gefässscheide herumgeschlossen hat.

Was die Drüsen anlangt, so stammten dieselben zweifellos aus den Drüsen der Uterinschleimhaut. Dies geht einmal aus der Topographie derselben hervor. Wir finden diese Drüsen vorwiegend in dem Schleimhautüberzug, den die Geschwulst an ihrer Basis noch deutlich und in ziemlich dicker Schicht besitzt. Hier liegen die Drüsen in dem bekannten Stromagewebe der Schleimhaut eingebettet, befinden sich aber meist im Zustand der glandulären Hypertrophie. Vereinzelt kommen solche Drüsen auch im Innern der Geschwulstmasse vor. An vielen Stellen sind die Drüsen ampullenförmig erweitert. Das Lumen ist leer oder mit geronnenem Material, oder manchmal auch mit abgestorbenen Eiterkörperchen angefüllt. Das Epithel der Drüsen ist das gewöhnliche einschichtig cylindrische der Uterindrüsen.

Weiter entfernt von der Basis der Geschwulst nimmt der Schleimhautüberzug der Geschwulst und mit ihr naturgemäss auch der Drüsenreichthum ab, dafür treten nun aber desto zahlreicher inmitten eines äusserst dichten Bindegewebes drüsenähnliche Bildungen auf, welche auf den ersten Blick für wahre Drüsen gehalten werden könnten, die sich aber alsbald bei näherer Betrachtung unzweifelhaft als Blut- und Lymphgefässe mit stark verändertem Endothel erweisen (Fig. 2). Dies erhellt aus dem an zahlreichen Stellen deutlich erkennbaren Uebergang der fraglichen Schläuche in Gefässe mit normalem Endothel und muskulöser Wandung. Wir werden gleich sehen, welchen weiteren Antheil diese veränderten Endothelschläuche an dem Aufbau der Geschwulst nehmen.

Das Endotheliomgewebe ist an verschiedenen Stellen der Geschwulst in ungewöhnlich schöner und typischer Form vorhanden. In seinen jüngsten Phasen präsentirt sich dasselbe in Gestalt der soeben beschriebenen pseudoepithelialen Schläuche, die an den Grenzen der von der Wucherung befallenen Partie nur spärlich und vereinzelt, weiterhin jedoch in dichter Anordnung anzutreffen sind. An diesen Stellen findet man auch zahlreiche Schläuche mit erweitertem Durchmesser, deren Epi- resp. Endothel in mehrfach geschichteter Wucherung begriffen ist. Hierbei nehmen die Endothelzellen immer mehr den epithelialen Charakter an, indem sie ihre dünn-spindelförmige Gestalt verlieren und um den Kern eine grössere Protoplasmamasse ansammeln. Schliesslich bilden sich auf diese Weise, wenn die Endothelschläuche weit über ihren normalen Durchmesser hinaus sich erweitert und völlig mit Zellen angefüllt haben, weitverzweigte alveoläre, mit epithelioiden Zellen angefüllte Zapfen, welche um so mehr carcinomatösen Bildungen gleichen, als in ihnen auch die bei den Cancroiden anzutreffenden concentrisch geschichteten Zellkugeln (Fig. 1) nicht fehlen. Dass es sich gleichwohl nicht um wirkliches Carcinom, sondern um eine Art der alveolären Sarkome handelt, geht einmal aus dem Umstande hervor, dass nirgends in der Nachbarschaft solcher Bildungen epitheliale Elemente zu finden sind, dass ferner die im Tumor enthaltenen Drüsen nirgends, am allerwenigsten aber in der Nähe dieser Zellzapfen eine auch nur beginnende carcinomatöse oder maligne-adenomatöse Veränderung erkennen lassen, zweitens aber auch aus dem positiven Befunde des directen Uebergangs der Gefässe in drüsenartige Bildungen mit anfangs einschichtigem, weiterhin mehrfach geschichtetem Endothel und wiederum dieser Bildungen in solide Zellzapfen.

Nicht alle in geschwulstbildender Wucherung begriffenen Endothelschläuche gehen aber diese Umwandlung in cancroidartige Zellzapfen ein. Man findet an anderen Stellen Bilder, welche ein dichtes Gewirr solcher Schläuche erkennen lassen, das sich schliesslich derartig verknäuelt, dass adenomähnliche Gebilde entstehen. Und wenn sich diese Bildungen immer mehr an einander lagern, so kommt es zu einer diffusen, echt sarkomatösen Durchwucherung des diese Schlauchbildungen tragenden Stromas. An Stellen, an welchen diese Vorgänge schon weiter vorgeschritten sind, haben wir es dann mit einem fertigen Rundzellensarkom zu thun.

Das Sarkomgewebe kommt aber auch noch in einer anderen

Gestalt im Tumor vor. An Stellen, an welchen sich faseriges Bindegewebe mit langen spindelförmigen Elementen vorfindet, erkennt man inmitten der Bindegewebszüge hier und dort vereinzelt grössere Zellen gleichfalls von spindelförmiger Gestalt, die sich jedoch von den normalen Bindegewebszellen durch ihre Grösse und namentlich durch ihren dicken, intensiv gefärbten, oft verklumpten Kern auszeichnen. Es ist dies diejenige Form von Fibrosarkom, welche oft in fibrösen Polypen angetroffen wird, wenn sie im Begriffe sind sarkomatös zu entarten. Die Vermuthung, dass es sich hierbei um eingeschleppte Endotheliomzellen handle, erscheint nicht stichhaltig. Denn einmal liegen die in Frage stehenden Gewebspartien weit ab von den eigentlichen Endotheliombezirken und zweitens erscheint gerade das derbfaserige Bindegewebe, in welchem sich die beschriebenen Sarkomzellen vorfinden, für das Eindringen von sarkomatösen Wanderzellen wenig geeignet. Wir müssen daher annehmen, dass es sich um eine die gesammte Geschwulstmasse betreffende Tendenz zur sarkomatösen Degeneration handelt.

Andere als die beschriebenen Gewebsarten sind in dem Tumor nicht vorhanden, insbesondere fehlt Knochengewebe und quergestreifte Muskulatur.

Geschwülste von einer histologischen Zusammensetzung, wie die geschilderte, gehören sicherlich zu den allergrössten Seltenheiten. Im Folgenden sollen die Fälle aufgezählt werden, in welchen bald Knorpel-, bald Fettgewebe in einer Uterusgeschwulst angetroffen worden sind, beide gleichzeitig vermengt mit Endotheliom und Sarkom sind meines Wissens bisher noch nicht beschrieben worden. Der einzige Fall, in welchem Knorpel- mit Fettgewebe zusammen vorkam, ist von Wilms beschrieben. Es handelte sich hierbei um einen grossen Tumor der Cervixwand, der ausser Bindegewebe und glatter Muskulatur hyalinen Knorpel enthielt. Eigentliches Fettgewebe war aber nicht vorhanden, es lagen in dem Bindegewebe verstreut vereinzelte Fettzellen.

Das Vorkommen von Fettgewebe wurde noch in folgenden Fällen beobachtet.

Brünings beschreibt einen kindskopfgrossen myomatösen Tumor der vorderen Uteruswand, der von einer 55jährigen Patientin stammte. Nach Ansicht des Autors geht aus seinen Präparaten eine Umwandlung der glatten Muskelfasern in Fettzellen hervor. Ein-

zelne Muskelzellen zeigten Veränderungen ähnlich denjenigen der quergestreiften Muskulatur bei progressiver Atrophie.

Orth erwähnt ein von ihm beobachtetes etwa mandelgrosses Lipom des Cervicalcanals.

Merkel beschreibt 2 Fälle von Lipoma uteri. In dem einen handelte es sich um einen der rechten Uteruswand eingelagerten Tumor von hellgelber Farbe und der Grösse einer Billardkugel. Der Tumor ragte halbkugelig in das Uteruscavum vor. Mikroskopisch bestand die ganze Geschwulst aus Fettgewebe mit einem sehr spärlichen Gerüst von Bindegewebe. An der Peripherie war die Uterusmuskulatur concentrisch verdrängt.

Im zweiten Fall fand sich gleichfalls in der rechten Uteruswand ein gegen die Muskulatur scharf abgegrenzter Tumor, der wie der zuerst beschriebene etwas submucös in die Uterushöhle hineinragte. Der Tumor hatte eine weissgelbliche Farbe und talgartige Consistenz. Er zeigte eine deutliche Läppchenbildung und enthielt ausser Fettgewebe Bindegewebe und glatte Muskulatur.

Lebert giebt in seinem Atlas eine Abbildung, welche er als „Coupe d'un utérus qui renferme une grande quantité de tissu adipeux dans sa substance" bezeichnet.

Knox untersuchte einen von Kelly exstirpirten Uterus, der bis zum Nabel reichte und in dessen hinterer Wand ein grosser Tumor eingelagert war. Beim Durchschneiden des anfangs für ein Myom gehaltenen Tumors war es aufgefallen, dass aus der Schnittfläche Oeltropfen hervorquollen. Mikroskopisch bestand der Tumor aus Fettgewebe vermischt mit Bindegewebe, auch glatte Muskelfasern waren in ihm enthalten.

Bei Knox findet sich noch ein Fall von Schoinski (Chicago Med. Review 1880, Bd. 1 S. 469), der wohl auch verdient hierher gerechnet zu werden. Es handelte sich um einen Polypen, der den Cervicalcanal verlegt hatte; derselbe wurde entfernt und „proved to microscopical examination to be lipoma".

Endlich berichtet v. Franqué kurz über einen taubeneigrossen Polypen des Cervix, welcher Fettgewebe enthielt.

Es sind also im Ganzen 8 Fälle in der Literatur enthalten, in denen der mikroskopische Nachweis des Fettgewebes geführt war. In der Mehrzahl der Fälle war das Lipom nach Art eines interstitiellen Myoms scharf gegen die Uteruswand abgegrenzt, in derselben eingelagert und wölbte sich mehr oder weniger stark in die

Uterushöhle vor. Seltener, wie in unserem Fall, war die Geschwulst direct polypös. Manchmal war die Ursprungsstelle die Cervixwand. Das Fettgewebe machte in vielen Fällen einen wesentlichen unvoluminösen Bestandtheil der Geschwulst aus, so dass man wirklich von einem Lipom zu sprechen berechtigt war, seltener, wie in dem Fall von Wilms, waren die Fettzellen nur vereinzelt zwischen den Bindegewebszellen verstreut.

Tumoren, welche Knorpelgewebe enthalten, sind, abgesehen von dem schon citirten Fall von Wilms, von folgenden Autoren beschrieben worden.

Thiede publicirt einen Portiopolypen mit grossen in denselben eingelagerten Knorpelinseln.

Rein beschreibt ein traubenförmiges Sarkom der vorderen Muttermundslippe, welches in sehr gefässreichem Strom Knorpelinseln enthielt.

Pernice giebt eine Schilderung eines traubigen Myosarkoms des Cervix mit Knorpel und quergestreiften Muskelfasern, von einem 17jährigen Mädchen stammend.

Geissler fand in der hinteren seitlichen Uteruswand ein Sarkom mit Knorpelinseln.

Pfannenstiel untersuchte ein traubiges Cervixsarkom gleichfalls mit Knorpeleinlagerung.

Endlich habe ich selbst in meiner pathologischen Anatomie der weiblichen Sexualorgane auf S. 139 ein Chondrocarcinom der Portio vag. abgebildet, von dem ich aber nichts Näheres zu berichten weiss, da ich den Uterus, von dem das Stück stammte, bei meinem Eintritt in die Klinik nicht vorgefunden habe.

Seydel verdanken wir eine ausgezeichnete Schilderung eines zwei Fäuste grossen, in der Vagina gelegenen Tumors, der breitbasig an der Grenze zwischen Corpus und Cervix entsprang und aus Bindegewebe und Knorpelgewebe bestand.

Vergleicht man diese Fälle von Enchondrombildungen mit denjenigen der Lipome, so fällt das überwiegende Vorkommen der Chondrome an den unteren Gebärmutterabschnitten, der Portio und dem Cervix, auf. Ferner ist das Enchondrom anscheinend viel häufiger mit einer malignen Neubildung, gewöhnlich einem Sarkom, combinirt als das Lipom. Es wird schwer fallen, für diese Thatsachen eine genügende Erklärung zu finden.

Die Frage, auf welche Weise so heterogene Gewebe, wie Knorpel und Fett, in der Masse der Uterussubstanz entstehen, wird bekanntlich in verschiedener Weise beantwortet.

Nach der Ansicht der einen handelt es sich nur um eine Umformung, eine Metaplasie vorhandener Gewebsarten. Da es aber ausgeschlossen erscheint, dass das Bindegewebe des Uterus, welches sich in den Muskelinterstitien und in der Schleimhaut vorfindet, ohne Weiteres eine directe Umwandlung in Knorpel- oder Fettgewebe erleiden könne, so muss eine Hülfshypothese geschaffen werden, welche annimmt, dass das fertig differenzirte Bindegewebe des Uterus einen Rückschlag ins Embryonale erleidet, dergestalt, dass es wieder auf die frühere indifferente Stufe zurückgeführt wird, aus welcher dann wieder in progressiver Richtung Fettgewebe und Knorpelgewebe gebildet werden kann. Der Impuls zu diesem Rückschlag sowohl wie zu der Bildung der differenzirten Gewebe aus dem neutralen Zellmaterial wird auf den Geschwulstreiz als solcher zurückgeführt.

Eine andere Gruppe von Autoren zieht zur Erklärung der Geschwulstentstehung die Keimverschleppungstheorie zu Hülfe. Versuchen wir diese Hypothese für die Entstehungsgeschichte unserer Geschwulst in Anwendung zu bringen, so müssen wir folgende Vorstellungen an einander reihen. Bei unserer Patientin hatten sich im Embryonalzustand die Ursegmente in Sklerotom und Myotom getrennt. Elemente des achsialen und dermalen Bindegewebes, morphologisch zwar noch nicht differenzirt, aber zur Bildung von Knorpel- und Fettgewebe bereits prädestinirt, breiteten sich in lateraler Richtung aus. In diesem Ausbreitungsbestreben stiessen sie auf einen Engpass, gebildet von der ektodermalen Körperhülle einerseits und dem Wolff'schen Gange andererseits. Dieser lag nämlich in seinem caudalen Abschnitte der Körperhülle sehr innig an und löste sich wahrscheinlich an einzelnen Stellen unvollkommen von derselben ab, so dass nicht nur ein Engpass, sondern ein wirkliches Hinderniss für die vordringenden Zellen entstand. Da mag es dann vorgekommen sein, dass einzelne Zellen des achsialen und dermalen Bindegewebes sich verirrt und mit den Zellen des Wolff'schen Ganges vermengt haben. Mit diesen sind sie im weiteren Verlauf mitgewandert und in die Substanz des mittlerweile gebildeten Uterus gelangt. Hier haben sie sich nun aber vorläufig nicht weiter entwickelt, wie dies die grosse Masse der nicht verirrten Schwesterzellen thaten, sondern sind in embryonalem Schlummerzustand 56 Jahre lang liegen ge-

blieben, bis sie plötzlich, vom Proliferationsreiz getroffen, zum Leben erwachten und ihrer Vorbestimmung noch immer eingedenk, hier Fett-, dort Knorpelzellen entwickelten.

Meine Präparate berechtigen mich nicht dazu, der einen oder der anderen dieser Theorien eine Stütze zu bieten, auch kann ich aus denselben in keiner Weise irgend ein Moment ableiten, welches mich selbst bestimmen könnte, dieser oder jener Ansicht beizutreten. Meinem wissenschaftlichen Empfinden widerstrebt es aber, eine Theorie anzuerkennen, welche wie die Keimverschleppungstheorie eine so lange Kette völlig in der Luft schwebender, des thatsächlichen Nachweises entbehrender Schlussfolgerungen bedarf.

Literatur.

Wilms, Die Mischgeschwülste Heft 2 S. 133.

Brünings, Ueber Lipomyom des Uterus. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Gyn. Bd. 8 S. 348.

Orth, Lehrbuch der spec. path. Anat. Bd. 2 S. 485.

Merkel, Ueber Lipombildung des Uterus. Ziegler's Beitr. zur path. Anat. u. allg. Path. 1901, Bd. 29.

Lebert, Atlas d. Anat.-path. Pl. XVI Fig. 11 T. I.

Knox, Lipo-Myoma of the uterus. John's Hopkins Hospital Bulletin 1901, Oct. S. 318.

v. Franqué, Lipomyofibrom des Uterus. Verhandl. der Deutschen Ges. f. Gyn. Bd. 9 S. 491.

Thiede, Ueber ein Fibroma papillare cartilaginescens der Portio vag. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 1.

Rein, Myxoma enchondromatodes arborescens colli uteri. Arch. f. Gyn. Bd. 15.

Pernice, Ueber ein traubiges Myosarcoma atrio-cellulare uteri. Virchow's Arch. Bd. 113.

Pfannenstiel, Das traubige Sarkom des Cervix uteri. Virchow's Arch. Bd. 127.

Seydel, Ein Enchondrom des Uterus. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 43 S. 237.

Gebhard, Path. der weibl. Sexualorgane. Leipzig 1899, S. 139.

VII.

Ueber die sogen. Carunkeln der weiblichen Urethra.

Von

M. Lange,

Privatdocent an der Universität Königsberg.

Mit 10 in den Text gedruckten Abbildungen.

Ueber die kleinen, mehr oder weniger gestielten, gutartigen Neubildungen der weiblichen Harnröhre, welche man mit dem unzweckmässigen Sammelnamen „Carunkeln“ bedacht hat, finden wir die literarischen Angaben voller Widersprüche. Auf solche stösst man gleich in Bezug auf den histologischen Bau. Während man früher fast nur papilläre Angiome gesehen hatte, fand Neuberger bei zwölf Carunkeln durchweg eine Structur, welche uns zu der Diagnose „Granulom“ berechtigt. Der entzündliche Ursprung dieser Carunkeln ist durch die reichliche Infiltration mit Plasma- und Rundzellen bewiesen. Diesen gegenüber treten die spindelförmigen Bindegewebszellen fast ganz in den Hintergrund (Neuberger). Erst in älteren Neubildungen erscheinen zu Bündeln vereinigte, spindelförmige Zellen. Die Infiltration ist hier zwar noch bedeutend, aber meist nur heerdweise vorhanden.

Die zahlreichen Blutgefässe sind oft erweitert. Ihre Adventitia ist durch entzündliche Infiltration verdickt.

Das Epithel ist meist ein mehrschichtiges Plattenepithel; in einzelnen Fällen sah Neuberger eine Hornschicht mit darunter liegendem Stratum granulosum. Das unter dem Epithel befindliche Bindegewebe dringt in jenes nur selten in Form niedriger Papillen ein.

Im Gegensatz hierzu waren vor Neuberger nur Carunkeln von mehr oder weniger ausgesprochen papillärem Bau beschrieben. Sie enthielten weitmaschiges, hier und da schleimig degenerirtes Bindegewebe ohne entzündliche Infiltration. Nur Philipsthal hat

auch hier Rundzelleninfiltration, allerdings mit besonderer Localisation, gesehen.

Die ausserordentlich zahlreichen Gefässe, welche nie verdickte Wände und in der Regel keine ektatische Beschaffenheit haben (Kirchner), dringen in die Papillen bis dicht an das Epithel. Demnach hielt man die Bezeichnung „papilläre polypöse Angiome" (Winckel) für zutreffend.

Das Epithel ist dasselbe, wie bei den Granulomen; nur Verneuil fand in einem Falle Cylinderepithel.

Sowohl in den Granulomen als den papillären Angiomen, sind Drüsen, wenn auch nicht constant, gefunden (Virchow, Billroth, Keilmann, Philipsthal u. A.); gelegentlich sah man diese cystisch erweitert und mit schleimigem Inhalt erfüllt (Virchow, Keilmann). Solche Retentionscysten erklärte Englisch in gewissen Fällen für angeboren, weil er sie bereits bei neugeborenen und wenige Wochen alten Mädchen, ja bei einem 6—7monatlichen Fötus fand. Solche Cysten sollen nach Englisch die Entstehung von Carunkeln gelegentlich veranlassen.

Von Neubildungen anderer Art ist in der Form von Urethralcarunkeln nur einmal ein Myxadenom beobachtet (Beigel).

Sehen wir hiervon ab, so können wir aus der sehr zahlreichen Casuistik der Literatur (über dieselbe cf. Keilmann, Neuberger, Philipsthal, Palm) fast alle Fälle pathologisch-anatomisch in einer der zuerst geschilderten beiden Gruppen unterbringen, wenn man nur das Wesentliche der in manchen Details von einander abweichenden Befunde berücksichtigt.

In Bezug auf die klinische Würdigung dieser unscheinbaren Neubildungen findet man aber in den Angaben der verschiedenen Autoren so tiefgehende Widersprüche, dass es zunächst unmöglich ist, hier genügend charakterisirte Krankheitstypen aufzustellen.

Bereits über die Aetiologie gehen die Anschauungen weit aus einander. Manche Autoren schreiben der Gonorrhöe eine grosse Rolle zu. Sieht man von den zahlreichen älteren Angaben ab, die wegen des mangelnden Nachweises von Gonokokken nicht einwandfrei sind, so sind hier Keilmann, Oberländer und Neuberger zu nennen. Dieser fand zugleich Gonokokken tief in den Drüsen einzelner Carunkeln.

Dagegen bestreiten v. Winckel und Güterbock jeden Einfluss der Gonorrhöe an sich. Vielmehr soll nach v. Winckel und

Liell jeder chronische Reiz, mag derselbe durch chronische Urethritis oder durch eine chronische Erkrankung des Genitalapparates bedingt sein, zur Bildung von Carunkeln führen können. Aehnliches war früher, als man in zweifelhaften Fällen noch nicht über das Hülfsmittel des Nachweises von Gonokokken verfügte, von Scanzoni, West u. A. behauptet. Palm lässt nur für die Granulome, welche er übrigens nicht als Carunkeln bezeichnet wissen will, die Gonorrhöe als Ursache gelten.

Nach welcher Richtung Englisch für eine gewisse Zahl von Fällen die Aetiologie sucht, ist oben bei Erwähnung der in den Carunkeln gelegentlich gefundenen Retentionscysten berichtet.

Eine Art Controle über die einzelnen Ansichten in Bezug auf die Aetiologie haben wir in dem Alter der Patientinnen, da gewisse Schädlichkeiten in bestimmten Lebensjahren überhaupt nicht oder nur selten einwirken können. Auch hier bestehen schroffe Gegensätze. Fritsch erklärt die Carunkeln für eine hauptsächlich das Greisenalter treffende Erkrankung. Nach einer combinirten Zusammenstellung von Englisch, Keilmann und Palm betreffen unter 231 Fällen der Literatur

23,8%	das	Alter	über	50	Jahren,
13,9 „	„	„	von	41—50	„
41,1 „	„	„	„	21—40	„
10,0 „	„	„	„	11—20	„
11,2 „	„	„	bis zu	10	„

Unter Neuberger's 12 Patientinnen war keine über 40 Jahre alt.

Auch über die Symptome schwanken die Angaben sehr auffallend. Während Philipsthal berichtet, dass die Carunkeln „in der Mehrzahl der Fälle“ keine Beschwerden machen, betonen Oberländer und Neuberger das gänzliche Fehlen von Symptomen. Ja, Neuberger konnte sogar durch Berührung mit dem Finger oder der Pincette nie Schmerz hervorrufen, weshalb er für die von anderen Autoren geschilderten Beschwerden Hysterie als Ursache vermutet, ebenso wie Répiton-Préneuf ausschliesslich einen „gesteigerten nervösen Zustand“ für alle Schmerzen hier verantwortlich macht.

Ein ganz anderes Bild wird von der überwiegenden Mehrzahl der Autoren entworfen, indem allerdings fast allgemein zugegeben wird, dass „gelegentlich“ oder „ausnahmsweise“ die Carunkeln keine Symptome machen. In der Regel aber sind letztere nach den Berichten

nicht unbedeutend und von mannigfachster Art. (Die Literatur cf. Palm.) Ein Theil der Patientinnen hat Urinbeschwerden in allen möglichen Abstufungen; ein anderer Theil klagt über dauernde unangenehme, ja schmerzhafte Empfindungen in den Geschlechtstheilen. Manchmal wurden diese Schmerzen durch Sitzen oder Gehen bis zur Unerträglichkeit gesteigert. In anderen Fällen wurde durch die Schmerzen bei Coitusversuchen Vaginismus hervorgerufen. Dass aus so gefässreichen Tumoren spontan nach oberflächlicher Nekrose oder durch mechanische Insulte Blutungen erfolgen können, ist natürlich.

Eine Abhängigkeit der zuerst aufgeführten Beschwerden von der Zerrung an der Basis der Carunkeln durch den eindringenden Urinstrom oder durch Compression beim Coitus ist von Fritsch behauptet. Wenn Palm nur in Bezug auf die papillären Angiome ebenfalls dieser Ansicht ist, dagegen meint, bei den auf gonorrhoischer Basis entstandenen Granulomen seien, wie es Neuberger von seinen Fällen angiebt, nie Beschwerden vorhanden, so ist diese Gegenüberstellung der beiden Arten von Carunkeln durch nichts begründet; denn bei den Granulomen kommen doch genau dieselben mechanischen Verhältnisse wie bei den papillären Angiomen in Betracht.

Der Versuch, durch einen wechselnden Nervengehalt die so verschiedene Empfindlichkeit der Carunkeln zu begründen, ist fehlgeschlagen. Wohl kommen nach Dittel spärliche Nerven in einzelnen Carunkeln vor, und nach Güterbock hat man „nicht immer feinere Nervenverästelungen darthun können“; auch Liell erwähnt das Vorkommen von Nerven. Doch stimmt mit diesen allgemein gehaltenen Angaben das Resultat der ad hoc angestellten Untersuchungen nicht überein. Nur in einem Falle von Simpson sollen Nerven nachgewiesen sein. Dafür ist von Billroth, Fritsch, Répiton-Préneuf, Keilmann, Philipsthal u. A. stets ein nach dieser Richtung negativer Befund verzeichnet.

Bei dieser Sachlage kam Philipsthal theoretisch auf den Ausweg, allein den Sitz der Carunkel für etwaige Beschwerden verantwortlich zu machen; die unmittelbar am Rande der Urethralmündung inserirenden Carunkeln sollen symptomlos, von einem höher gelegenen Punkt ausgehende mit Beschwerden verbunden sein.

Wodurch sind die vielfachen Widersprüche möglich? Zu der Beantwortung dieser Frage fehlt uns vor Allem die Untersuchung

einer grösseren Zahl von Frauen auf Carunkeln; denn bisher sind fast ausschliesslich Fälle beschrieben, welche durch die Beschwerden oder wegen der Grösse der Neubildungen etwas Besonderes boten. Nur Neuberger hat eine Reihe von Patientinnen auf diese Neubildungen hin untersucht. Seine Resultate sind nicht einwandfrei, weil sie an einem mit Gonorrhöe wesentlich belasteten, also einseitigen Material gewonnen sind. Ausserdem ist bei der kleinen Zahl von nur 12 Fällen mit positivem Befund dem Zufall zu sehr Spielraum gelassen. Auch gewinnen wir, da Neuberger nicht die Gesammtzahl der untersuchten Patientinnen angiebt, keine Vorstellung von der Frequenz der Carunkeln.

Eine weitere Ursache für die widerspruchsvollen Angaben ist darin zu suchen, dass selbst neuere Autoren die Carunkeln vielfach als histologisch gleichartige Neubildungen ansehen oder wenigstens nicht consequent die einzelnen Arten auseinanderhalten. So bestreitet z. B. Philipsthal auf Grund seiner Befunde gewisse Angaben Neuberger's, obgleich er selbst nur papilläre Angiome, letzterer nur Granulome beschrieben hat. Ferner erkennt man bei Einsicht in die Originalarbeiten, dass in der Zusammenstellung von Palm über papilläre Angiome der weiblichen Urethra nicht wenige Fälle gar nicht zu dieser Gruppe von Neubildungen gehören u. s. w.

Um ein grösseres Material zu übersehen, habe ich in den Jahren 1898 bis 1901 bei 1000 Patientinnen ohne Auswahl, gleichgültig ob ein Verdacht auf Carunkeln vorlag oder nicht, nach solchen gefahndet. Bei den 58 positiven Befunden ist zum Zweck der mikroskopischen Untersuchung stets die Exstirpation vorgenommen. Der Bericht hierüber erfolgt wegen der Kürze und Uebersichtlichkeit zunächst in Form einer Tabelle. Auf bemerkenswerthe Fälle soll später besonders eingegangen werden.

Die einzelnen Rubriken der Tabelle bedürfen keiner Erklärung bis auf einige Abkürzungen. Unter „Insertion" bedeutet „R." eine Insertion dicht über dem Rande der Harnröhrenmündung; daselbst angeführte Maasse geben an, wie hoch über dem Orific. urethrae der Stiel ansetzt. Unter „Bau" ist mit G., p. A. resp. A. gemeint: Granulom, papilläres Angiom resp. nicht papilläres Angiom. Bei meinen Untersuchungen ergab sich nämlich, dass eine dritte Gruppe von Carunkeln von den beiden anderen bisher in der Literatur beschriebenen unterschieden werden muss. Die Gonorrhöe ist immer nur in chronischer Form constatirt. Als fraglich (?) galt jeder Fall

mit den bekannten klinischen Zeichen der chronischen Gonorrhöe ohne sicheren Gonokokkenbefund.

Die Grösse der Carunkeln ist nicht in die Tabelle aufgenommen, da sie an sich nicht interessirt und nach dem einstimmigen Urtheil aller Autoren mit den Symptomen in keinem Verhältniss steht.

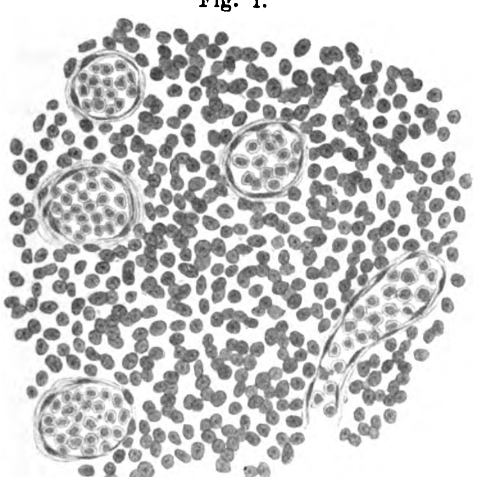
Ob der Stiel schmal oder breit war, ist durch sch. resp. br. angegeben.

I.

Bevor ich die Resultate der tabellarischen Uebersicht zusammenfasse, will ich auf meine histologischen Befunde eingehen.

Die 19 als Granulome bezeichneten Carunkeln hatten der Hauptsache nach die Zusammensetzung, wie sie von Neuberger beschrieben ist. Nur war eine häufige „wesentliche Erweiterung oder gar cavernöse Anordnung" der Gefässe nicht zu finden. Dafür war stets die überaus grosse Zahl der Gefässe auffallend, welche nach Structur ihrer Wand Capillaren waren oder diesen sehr nahe standen. Die Gefässe sind meistens mit Leukocyten wie vollgestopft (siehe Fig. 1). Diese Leukocyten-Thrombosen sind ebenso ein Zeichen

Fig. 1.



Granulom, Vergr. 450. Durch Rundzelleninfiltration ist das eigentliche Bindegewebe ganz verdeckt. Leukocyten-Thrombosen von Gefässen.

für die entzündliche Natur dieser Carunkeln, wie die massige Rundzelleninfiltration. Ist diese hier und da einmal weniger ausgesprochen, so ist die Anhäufung von Rundzellen in der unmittelbaren Umgebung der kleineren und kleinsten Gefässe auffallend.



Nr.	Journ.-Nr.	Alter	Carunkeln: Insertion über Orific.	Carunkeln: Stiel	Carunkeln: Bau	Carunkeln: Beschwerden spontan oder auf Berührung	Geburten	Blase, Urethra	Gonorrhöe	Genitalbefund
1	255/01	38	R.	Breit.	p. A.	Keine.	4	Normal.	Nein.	Endom. corpor.
2	252/01	48	1 cm	Schmal.	G.	Keine.	3	Urethr. chron.	?	Normal bei präclimacter. Blutungen.
3	234/01	73	R.	Schmal.	G.	Keine.	5	Mündung der Urethra klaffend.	Nein.	Cystom. ovarii.
4	211/01	43	1/2 cm	Schmal.	A.	Keine.	5	Normal.	Nein.	Endom. corp.
5	191/01	48	R.	Schmal.	A.	Drang und Brennen beim Uriniren.	0	Urethrit. chron.	Ja.	Endometrit. corp. Salpingit. sin. Retrofl. uteri fixat.
6	178/01	52	1/2 cm	Schmal.	A.	Brennen beim Uriniren.	1	Urethrit. chron.	Nein.	Genital. normal.
7	161/01	50	1/2 cm	Breit.	A.	Keine.	5	Normal.	Nein.	Frische Lues. Innere Genit. normal.
8	160/01	56	R.	"	G.	Brennen beim Uriniren.	4	Urethrit. chron.	Nein.	Vaginit. vetular., Vulvit.
9	146/01	42	R.	"	G.	Nein.	3	Urethrit. chron. gon.	Ja.	Normal, Lues.
10	142/01	63	1/2 cm	"	p. A.	Keine Schmerzen. Incontin. vesicae.	1	Geringe Cystitis.	Nein.	Normal, nur Vaginit. vetular.
11	121/01	35	1 cm	Schmal.	A.	Nein.	3	Normal.	Nein.	Descens. vag. ant., Dammriss.
12	119/01	38	R.	Breit.	G.	Brennen beim Uriniren.	2	Urethrit. chron.	?	Normal.
13	103/01	65	1/2 cm	Schmal.	p. A.	Nein.	2	Normal, nur Orif. urethr. klaffend.	Nein.	Vaginit. vetular., früher Lues.
14	99/01	62	1 cm	Schmal.	p. A.	Nein.	3	Orif. urethr. klaffend.	Nein.	Vaginit. vetular., Hysterie.

Nr.	Journ.-Nr.	Alter	Carunkeln: Insertion über Orific.	Carunkeln: Stiel	Carunkeln: Bau	Carunkeln: Beschwerden spontan oder auf Berührung	Geburten	Blase, Urethra	Gonorrhöe	Genitalbefund
15	77/01	68	1/2 cm	Schmal.	p. A.	Nein	1	Orif. urethr. klaffend.	Nein.	Prolaps. uteri et vag.
16	43/01	30	R.	Breit.	G.	Nein.	5	Normal.	Ja.	Endom. corp.
17	19/01	65	2 cm	Breit.	p. A.	Brennen beim Uriniren.	4	Orif. urethr. klaffend.	Nein.	Vaginit.vetul.
18	201/00	45	R.	Schmal.	A.	Jucken in den äusseren Genitalien, heftiges Brennen beim Uriniren.	0	Normal.	Nein.	Normal (Virgo); Onanie?
19	197/00	20	1/2 cm	Schmal.	A.	Dauernd „Reiben" in den äusseren Genitalien.	0	Kleiner Prolaps der hinteren Wand der Urethr.	Nein.	Normal, Gravid. IV m.
20	175/00	35	R.	Breit.	G.	Urindrang.	3	Urethrit. chron.	?	Endom. corp. et cerv., Nephrit. chron.
21	167/00	42	R.	Breit.	G.	Jucken, Brennen beim Uriniren.	0	Urethrit. chron.	?	Endom. corp. purulent.
22	161/00	47	1 cm	Schmal.	p. A.	Keine.	4	Normal.	Nein.	Endom. corp.
23	159/00	62	R.	Breit.	G.	Keine.	7	Orif. urethr. klaffend.	Nein.	Descens. uteri et vagin.
24	134/00	44	1/2 cm	Schmal.	p. A.	Keine.	0	Normal.	Nein.	Descens. vag. ant.
25	127/00	78	R.	Breit.	p. A.	Keine.	3	Normal.	Nein.	Prolaps. uteri.
26	119/00	32	R.	Breit.	G.	Drang und Brennen beim Uriniren. Schmerz bei Berührung.	1	Urethrit. chron.	Ja.	Adnexerkrankung.
27	111/00	58	1 1/2 cm	Schmal.	p. A.	Brennen beim Uriniren.	7	Normal.	Nein.	Vulvitis durch Unsauberkeit.
28	102/00	20	R.	Breit.	G.	Brennen beim Uriniren, Schmerz bei Berührung.	0	Normal.	Nein.	Virgo (Onanie).

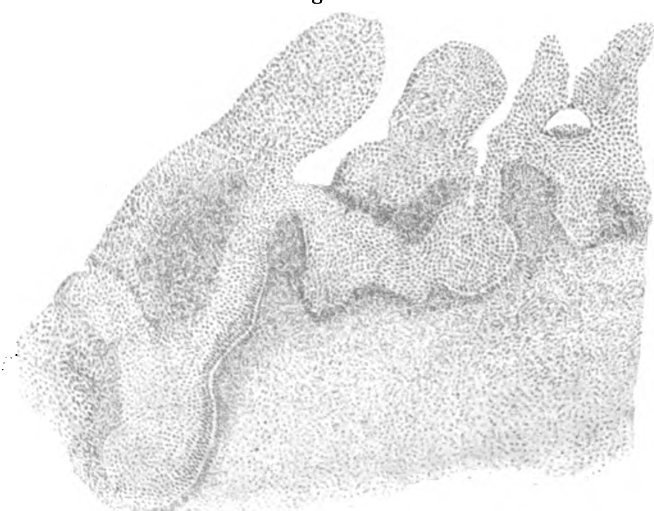
Nr.	Journ.-Nr.	Alter	Carunkeln: Insertion über Orific.	Carunkeln: Stiel	Carunkeln: Bau	Carunkeln: Beschwerden spontan oder auf Berührung	Geburten	Blase, Urethra	Gonorrhöe	Genitalbefund
29	79/00	51	1 cm	Breit.	p. A.	Keine.	4	Normal.	Nein.	Carcin. corp.
30	42/00	45	R.	Schmal.	A.	Urindrang u. Brennen beim Uriniren.	0	Geringe Cystitis.	?	Endom. cerv.
31	30/00	54	$^1/_2$ cm	Breit.	A.	Keine.	4	Normal.	Nein.	Desc. uteri et vagin.
32	11/00	25	R.	Schmal.	A.	Jucken in den äusseren Genitalien. Brennen beim Uriniren.	0	Urethrit. chron.	Ja.	Endom. cerv. gon.
33	201/99	32	1 cm	Schmal.	G.	Keine.	0	Urethrit. chron.	Ja.	Endom. cerv. gon.
34	181/99	31	2 cm	Schmal.	A	Keine bis auf Drängen beim Uriniren.	1	Normal.	Nein.	War intra partum als kirschgrosser Tumor ausgetreten u. zu dreifacher Grösse angeschwollen.
35	177/99	35	R.	Breit.	G.	Nur geringe Schmerzen bei Berührung.	0	Zugleich geringer Prolaps d. hint. Urethralwand.	Ja.	Doppelseitige Adnexerkrankung.
36	171/99	43	1 cm	Schmal.	p. A.	Geringe Urinbeschwerden.	3	Cystitis.	?	Endom. corp. et cerv.
37	160/99	56	$^1/_2$ cm	Schmal.	p. A.	Keine.	1	Normal.	Nein.	Vaginit. vetul.
38	157/99	45	$^1/_2$ cm	Breit.	A.	Keine.	8	Normal.	Nein.	Parametr. chron.
39	151/99	43	R.	Breit.	G.	Brennen beim Uriniren.	0	Urethrit. chron.	Ja.	Retrofl. uteri fixat.
40	140/99	38	R.	Breit.	A.	Keine.	2	Normal.	Nein.	Desc. vag. ant.
41	127/99	40	$^1/_2$ cm	Breit.	G.	Keine.	0	Urethrit. chron.	Ja.	Myom. uteri polypos.
42	121/99	39	R.	Schmal.	A.	Keine.	2	Normal.	Nein.	Endom. corp.

Nr.	Journ.-Nr.	Alter	Carunkeln: Insertion über Orific.	Carunkeln: Stiel	Carunkeln: Bau	Carunkeln: Beschwerden spontan oder auf Berührung	Geburten	Blase, Urethra	Gonorrhöe	Genitalbefund
43	112/99	37	1 cm	Breit.	A.	Keine.	2	Normal.	Nein.	Haematoma vulv. in gravidit.
44	104/99	56	½ cm	Breit.	p. A.	Keine.	5	Orific. urethr. klaffend.	Nein.	Descens.uteri.
45	97/99	36	R.	Breit.	G.	Geringe Urinbeschwerden.	4	Urethrit. chron.	?	Endom. cervic.
46	85/99	37	1 cm	Schmal.	A.	Keine.	4	Normal.	Nein.	Retrofl. uteri gravid.
47	71/99	40	R.	Breit.	G.	„Reiben" beim Gehen und Sitzen. Schmerz bei Berührung.	4	Prolaps der hint.Urethralwand.	Nein.	Retrofl. uteri fixat.
48	59/99	39	½ cm	Schmal.	A.	Keine.	3	Normal.	Nein.	Endom. corp.
49	41/99	46	R.	Breit.	p. A.	Keine.	5	Normal.	Nein.	Endom. cerv.
50	27/99	37	1 cm	Schmal.	A.	Keine.	4	Normal.	Nein.	Metrit. chron.
51	11/99	43	1 cm	Breit.	p. A.	Urinbeschwerden.	4	Cystitis.	Nein.	Normal.
52	2/99	36	R.	Breit.	G.	Urinbeschwerden.	1	Urethrit. chron.	Ja.	Abscess. gland. Bartholin.
53	240/98	49	1 cm	Schmal.	p. A.	Keine.	0	Normal.	Nein.	Myom. uteri.
54	219/98	58	1 cm	Schmal.	p. A.	Keine.	3	Geringe Urethrit. chron.	Nein.	Desc. uteri.
55	211/98	35	R.	Breit.	G.	Urinbeschwerden, etwas Schmerz bei Berührung.	2	Urethrit. chron.	Nein.	Retrofl. uteri fix.
56	199/98	29	½ cm	Breit.	A.	Geringer Blutabgang bei oder kurz nach dem Urinlassen.	1	Normal.	Nein.	Normal.
57	181/98	59	½ cm	Breit.	p. A.	Keine.	6	Orific. urethr. klaffend.	Nein.	Descens.uteri.
58	179/98	32	R.	Breit.	A.	Blutflecken nach Coitus.	1	Normal.	Nein.	Normal.

Drüsen fand ich in Granulomen immer nur in geringer Zahl. Ihr Bau ist derselbe, wie er bei den papillären Angiomen geschildert werden wird. Das mehrschichtige, nur mässig entwickelte Plattenepithel der Oberfläche zeigt keine Neigung zum Wuchern; demgemäss besteht keine oder nur schwach angedeutete Papillenbildung, und nie dringen Epithelzapfen in das Bindegewebe. Eine Hornschicht, wie Neuberger sie einige Male sah, habe ich nie beobachtet; die Kerne waren stets auch in der oberflächlichsten Zellschicht gut färbbar.

Ganz im Gegensatz hierzu fällt bei einer zweiten Gruppe von Carunkeln am meisten das Verhalten des Epithels in die Augen, welches eine ausgesprochene Neigung zum Wuchern hat. Ein meist mächtiges Epithellager (siehe Fig. 2) bildet reichlich Papillen, in

Fig. 2.



Papilläre Carunkel. Vergr. 112. Mächtiges Epithellager. Papillen sind nur tangential getroffen, so dass nur an kleinen Stellen das Bindegewebe im Schnitt liegt. An den dunkleren Stellen zwischen Epithel und Bindegewebe besteht, wie starke Vergrösserung zeigt, Rundzelleninfiltration.

welche das Bindegewebe einfache oder verzweigte Fortsätze sendet. Diese sind reichlich von Blutgefässen durchsetzt. Die oberflächlichen Schichten des Epithels bestehen aus platten Zellen mit gut färbbarem Kern. Die tiefste, dem Bindegewebe aufsitzende Schicht zeigt fast cylinderförmige Zellen mit grossem Kern. Die zwischen beiden befindlichen Zellen zeigen die bekannten unregelmässig polygonalen Uebergangsformen.

Von dieser Regel findet man nicht selten Ausnahmen. So sieht man an Carunkeln, welche im Ganzen das beschriebene Epithel zeigen, stellenweise eine schmale, aus nur wenigen Schichten bestehende Epitheldecke. Dann haben die am tiefsten gelegenen Zellen nicht Cylinder-, sondern Cubusform. Ein so kümmerlich entwickeltes Epithel, welches auch keine Neigung zur Papillenbildung zeigt, habe ich oft in der Nähe des Stieles gefunden. Tritt es an anderen Theilen der Carunkel auf, so ist stets eine locale Ursache vorhanden. Diese besteht in einer unmittelbar unter dem Epithel sitzenden bedeutenden Rundzelleninfiltration, wie ich in Bestätigung von Philipsthal gesehen habe. An solchen Stellen kann sogar das Epithel ganz verloren gehen.

Eine andere Modification der Epitheldecke fand ich oft im Bereiche der Vertiefungen zwischen den Papillen, und zwar nicht allein in tiefen drüsenähnlichen, sondern auch in flachen Einsenkungen. Nicht selten tritt hier Cylinderepithel auf. Dieses ist an und nahe dem Boden der Einsenkung vielschichtig.

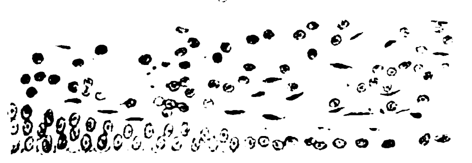
Fig. 3.



Interpapilläre Einsenkung. Vergr. 450. Mehrschichtiges Cylinderepithel. Rundzelleninfiltration des subepithelialen Bindegewebes. Gefärbte Kerne durchwandernder Leukocyten im Epithel.

Die Zahl der Schichten nimmt mit Annäherung an die Oberfläche ebenso ab wie die Höhe der Zellen, so dass wir bei tiefen

Fig. 4.



Interpapilläre Einsenkung. Vergr. 450. Uebergangsepithel zwischen geschichtetem Cylinderepithel in der Tiefe der Einsenkung und dem Plattenepithel der Oberfläche.

Einsenkungen auf ganz kurze Strecken das typische Bild eines Uebergangsepithels haben: das Bindegewebe ist nur von einer ein-

zigen Schicht niedrig cubischer Zellen mit rundlichem Kern bedeckt. Niemals aber reicht ein solches Epithel, ebensowenig wie Cylinderepithel, bis auf die freie Oberfläche der Carunkel. Mit dieser Einschränkung kann ich also Philipsthal's Angabe, Urethralcarunkeln tragen niemals Uebergangs- oder Cylinderepithel, für die Differentialdiagnose mit Harnröhrenprolapsen gelten lassen.

Mitten in dem Oberflächenepithel fallen oft ovoide Lücken auf. Dass es sich hier nicht um Kunstproducte handelt, erkennt man an der stets scharfen Contour der Lücken und an der absolut regelmässigen Gruppirung der Epithelien um solche Lücken.

Fig. 5.



Epitheldegeneration bei papillären Carunkeln. Vergr. 600. Zwischen einer stark geschrumpften degenerirten Epithelzelle und der normalen Umgebung Kerndurchschnitte von Leukocyten. Solche auch im normalen Epithel und im Bindegewebe.

Die Frage nach dem Inhalt der letzteren ist an Präparaten, welche ausschliesslich mit Kernfarben behandelt sind, nicht zu entscheiden. Hier sieht man nur häufig einzelne Kerndurchschnitte von Leukocyten, welche die Lücke bei weitem nicht ausfüllen. Die Anwendung von Eosin lässt erkennen, dass der Hauptinhalt ein ovoides oder kugeliges Gebilde ohne färbbaren Kern ist, in welchem man nicht selten Vacuolen verschiedener Grösse nachweisen kann. Das Versagen von Hämatoxylin und anderen blauen Farbstoffen, die ausschliessliche Tinction durch Eosin und das Aussehen der beschriebenen Körperchen sprechen dafür, dass es sich hier um hyalin degenerirte Epithelzellen handelt, wie man sie auch sonst in lebhaft wucherndem Epithel (z. B. in Carcinomen) nicht selten findet. Die Anwesenheit von Leukocyten ist nach dem, was später über deren Wanderung durch das Epithel von papillären Carunkeln berichtet werden soll, nicht auffallend. Dass Leukocyten und degenerirte Epithelzellen

zusammen die einzelnen Lücken nicht ganz ausfüllen, beruht darauf, dass der zur Härtung benutzte Alkohol die degenerirte Zelle langsamer aber nachhaltiger schrumpfen lässt als die benachbarten gesunden Gewebselemente.

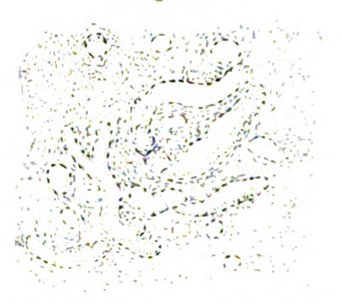
Wie die Wucherung des Epithels an der Oberfläche zur Papillenbildung führt, so lässt sie nach entgegengesetzter Richtung solide Epithelzapfen entstehen, welche oft tief in das Bindegewebe vordringen. Ihre Verbindung mit dem Oberflächenepithel ist bald breit, bald so schmal, dass an ihr wie an einem Stiel die in der Tiefe liegenden Epithelmassen daran sitzen. In solchen Fällen sieht man den Stiel stets von Rundzellen umgeben, welche hier so zahlreich auftreten können, dass von dem eigentlichen Bindegewebe nichts zu sehen ist. Je bedeutender diese locale Infiltration ist, um so dünner ist der Stiel, welcher übrigens vielfach von Rundzellen durchsetzt wird. Nimmt man hierzu die oben berichtete Beobachtung, dass das Oberflächenepithel durch subepitheliale Anhäufung von Rundzellen verdünnt werden, ja ganz schwinden kann, so ist man wohl berechtigt, den Befund an den Epithelzapfen so zu deuten, dass hier die Rundzellen das Epithel von seinem Ausgangspunkt, also von der Oberfläche, mehr oder weniger abdrängen. Ob Philipsthal dasselbe meint, wenn er diese Trennung „durch wucherndes Bindegewebe“ erfolgen lässt, kann man bei dem Fehlen einer näheren Beschreibung oder von Abbildungen nicht entscheiden. Dass Epithelmassen jeden Zusammenhang mit der Oberfläche verlieren können, so dass sie den Eindruck von Carcinomalveolen machen (Philipsthal), ist mir fraglich, wenigstens habe ich überall da, wo ich mir die Mühe von Serienschnitten machte, immer eine wenn auch schmale Brücke nachweisen können.

Drüsen, und zwar tubulöse, habe ich auch bei dieser Gruppe von Carunkeln stets gesehen. Der Beschreibung durch Philipsthal habe ich nichts Wesentliches hinzuzufügen: Im Fundus der Drüsen ist ein mehrschichtiges Epithel, dessen innerste Schicht allein ausgesprochene Cylinderform hat. Nach dem Ausführungsgange hin nimmt die Zahl der Schichten gewöhnlich, die Höhe der am Lumen liegenden Zellen aber stets ab. Diese sind in dem Ausführungsgange selbst platt und sitzen auf nur einer bis zwei tieferen Schichten etwa cubischer Zellen. Nahe der Oberfläche nimmt die Zahl der Schichten wieder zu, so dass hier dasselbe Bild wie von dem Oberflächenepithel gefunden wird. Niemals sah ich in dem Ausführungs-

gange wahres Uebergangsepithel, wie solches bei den drüsenähnlichen Einstülpungen des Epithels oben beschrieben wurde.

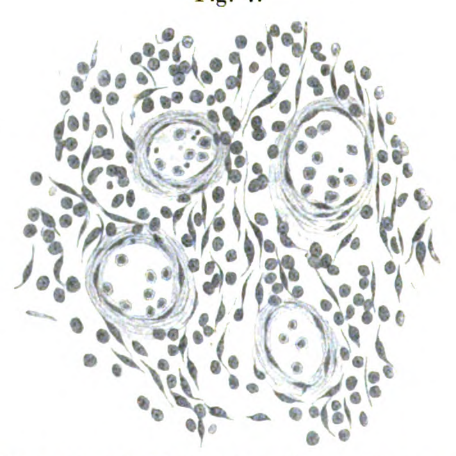
Das Bindegewebe dieser Carunkeln ist stets deutlich fibrillär (siehe Fig. 6 und 7). Niemals besteht eine diffusse Rundzellen-

Fig. 6.



Papilläre Carunkel. Vergr. 112. Fibrilläres Bindegewebe. Gefässdurchschnitte enthalten nur wenig, oft deutlich wandständige Leukocyten.

Fig. 7.



Papilläre Carunkel. Vergr. 450. Fibrilläres Bindegewebe mit wenig Rundzellen. Wenig Leukocyten in den Gefässen.

infiltration. Wir erhalten also hier ein ganz anderes Bild als bei den Granulomen der Urethra, wie der Vergleich von Fig. 7 mit Fig. 1 zeigt. Auch die in Granulomen nicht seltene perivasculäre Anhäufung von Rundzellen wird bei der zweiten Art von Carunkeln nicht beobachtet. Dagegen fällt hier überaus oft eine subepitheliale nfiltration auf. Diese betrifft in derselben Weise das Ober-

flächen- wie das Drüsenepithel. Für das erstere ist dieser Befund in Fig. 2 und 5 veranschaulicht. Bei schwacher Vergrösserung (Fig. 2) sieht man in Hämatoxilinpräparaten dort, wo das Epithel auf dem Bindegewebe sitzt, einen bald schmäleren, bald breiteren dunkeln Streifen. Dieser hebt sich, wie starke Vergrösserung (Fig. 5) zeigt, deshalb von dem übrigen Bindegewebe durch sein Aussehen ab, weil in ihm Rundzellen mit grossem, stark tingirtem Kern massig angehäuft sind. Diese Infiltrationszone ist im Bereiche der tiefen interpapillären Einsenkungen und der Drüsen besonders mächtig. Hier durchwandern ausserdem Rundzellen das Epithel in grosser Zahl. Man sieht solche nicht nur ganz gewöhnlich zwischen den Epithelzellen, sondern auch in dem Lumen der Einsenkungen resp. der Drüsen, welches dann durch sie und abgestossene Epithelien mehr oder weniger erfüllt ist.

In geringer Zahl aber constant dringen Rundzellen aus infiltrirtem Bindegewebe auch in den entsprechenden Abschnitt des Epithels an der freien Oberfläche. So sieht man solche, erkennbar an dem intensiv gefärbten Kern, welcher von demjenigen der Epithelien leicht zu unterscheiden ist, in den Fig. 3 und 5 ihren Weg durch das Epithel nehmen.

Eine Fortsetzung subepithelialer Infiltration besteht oft um die Basis von Epithelzapfen, welche in das Bindegewebe eindringen. Je mächtiger die Anhäufung von Rundzellen ist, um so schmaler ist die Verbindung des in die Tiefe wuchernden Epithels mit der Oberfläche. Dass es sich hier um einen Schwund von Epithel handelt, habe ich bereits oben aus der auch von Philipsthal gemachten Beobachtung über Verdünnung resp. Verlust des Oberflächenepithels im Bereiche bedeutender Infiltration gefolgert.

Die Blutgefässe sind so zahlreich, dass man von einem angiomähnlichen Bau gesprochen hat, obgleich dieselben nie erweitert sind und stets normal gebaute Wandungen haben. Niemals sieht man ihr Lumen mit Leukocyten vollgestopft wie bei den als Granulome bezeichneten Carunkeln (vergl. Fig. 7 und 1). Vielmehr sind jene nur in normaler Zahl vorhanden und vorzugsweise in der Nähe der Gefässwand gelagert, wie es durch bekannte physiologische Verhältnisse bedingt ist. So sieht man in Fig. 6 bereits bei schwacher Vergrösserung eines Hämatoxilinpräparates (besonders ausgesprochen in Gefässlängsschnitten) die Leukocyten, erkennbar an den gefärbten Kerndurchschnitten, hauptsächlich nahe dem Endothel liegen. Endlich

fehlt bei diesen Carunkeln (im Gegensatz zu den Granulomen der Urethra) die Durchsetzung von Gefässwänden mit Rundzellen und eine perivasculäre Anhäufung der letzteren.

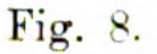
Nach Allem gewinnt man den Eindruck, dass, während die als Granulome bezeichneten Carunkeln in toto das Product einer chronischen Entzündung sind, es sich bei den Carunkeln der zweiten Gruppe um nicht entzündliche Neubildungen handelt, in welchen oft durch Reize, welche die Oberfläche treffen, Entzündungserscheinungen auftreten. Daher sind die letzteren so ausgesprochen subepithelial localisirt. Was die Art des Entzündungsreizes betrifft, so kann dieser nach der Lage der Carunkeln zunächst mechanischer Natur sein. Es ist dann nur nicht verständlich, warum gerade die bedeutendste Rundzelleninfiltration so oft nicht unter der freien Oberfläche, sondern um die interpapillären Einsenkungen und die Drüsen sitzt. Der chemische Reiz der in diesen Recessus etwa stagnirenden und zersetzten Urinreste käme schon eher in Betracht. Da es sich aber nur um minimalste Mengen handeln kann, so hat auch diese Aetiologie wenig Wahrscheinlichkeit für sich. Es bleibt also nur noch Bacterienwirkung übrig. Es lag, nachdem Neuberger in Drüsen und kleinen Vertiefungen an der Oberfläche von Granulomen Gonokokken gefunden hatte, sehr nahe, bei Carunkeln überhaupt auf Bacterien zu untersuchen. Ich habe dieses nur bei 10 Fällen ausgeführt. Unter vier Granulomen konnte ich dreimal die Angaben Neuberger's bestätigen; hier zeigte auch das Urethral- resp. Genitalsecret Gonokokken. In dem 4. Falle fiel die Untersuchung nach jeder Richtung negativ aus. Bei sechs papillären Carunkeln, bei welchen niemals Gonorrhöe bestand, waren an der Oberfläche sowie besonders in Drüsen und interpapillären Einsenkungen reichlich Bacterien verschiedenster Art vorhanden. Hier traten sie nicht selten geradezu in Massen auf. Ueberall aber waren im Gewebe und auf dem Epithel Rundzellen in um so grösserer Menge, je zahlreicher die Bacterien waren. Die Neigung der letzteren, in das Gewebe einzudringen, war eine sehr geringe. Verhältnissmässig wenig Kokken sah ich zwischen Epithelzellen und dann auch nur in Schichten, welche dem Lumen zunächst lagen. Trotzdem hat die Annahme, dass die häufige subepitheliale Rundzelleninfiltration mit jenem Bacterienbefund in Zusammenhang steht, die grösste Wahrscheinlichkeit für sich. Wissen wir doch, dass Stoffwechselproducte selbst von Bacterien, welche entweder ihrer

Natur nach (wie z. B. die Gonokokken) oder infolge abgeschwächter Virulenz nur geringe Invasionskraft haben, doch durch ihre chemotaktische Wirkung eine lebhafte Auswanderung von Leukocyten hervorrufen können. Jedenfalls wird bei dem offenbaren Parallelismus von Bacterienmenge und Anhäufung von Leukocyten der Sitz und die locale Abstufung der „Entzündungserscheinungen“ durch Wirkung von Bacterien resp. ihrer diffundirenden Stoffwechselproducte viel besser und ungezwungener erklärt, als durch die anderen oben erwogenen Umstände.

Welche pathologisch-anatomische Bezeichnung kommt nun diesen Carunkeln zu? Am meisten verbreitet und daher von mir in der tabellarischen Uebersicht benutzt ist die alte Benennung „polypöse papilläre Angiome“. Sie ist jedoch in ihrem letzten Theile nicht zutreffend. Die Neubildung ist wohl ungewöhnlich stark vascularisirt, doch hat ihr Gefässsystem nach Bau und Anordnung nicht Angiomcharakter. Bei Virchow's „vasculären Polypen“ aber ist das auffallende Verhalten des Epithels nicht zum Ausdruck gekommen, welches ganz an Papillome erinnert. Diese letztere Bezeichnung ist jedoch wegen der wesentlichen Betheiligung von Drüsen an dem Aufbau der in Rede stehenden Carunkeln ausgeschlossen. Diese sind ihrer histologischen Beschaffenheit nach „hypervascularisirte papilläre Schleimhautpolypen“.

Waren bei den Granulomen die diffuse oder perivasculäre Rundzelleninfiltration, bei den sogenannten papillären Angiomen das Verhalten des Epithels charakteristisch, so bietet bei einer dritten Gruppe von Carunkeln das Gefässsystem die auffallendste Erscheinung. Das fibrilläre Bindegewebe zeigt nicht nur so starke Vascularisation wie bei anderen Carunkeln, sondern enthält vielfach ektatische Blutgefässe. So sieht man in Fig. 8 und 9 bei schwacher Vergrösserung zahlreiche mit Blut gefüllte Gefässe, welche nach Beschaffenheit ihrer Wand den Capillaren nahe stehen, jedoch ein bedeutend weiteres Lumen haben. Nach dieser Richtung ist ein Vergleich mit dem Präparat eines papillären Schleimhautpolypen (Fig. 6), welches bei derselben Vergrösserung gezeichnet ist, besonders instructiv. Ein solcher beweist, dass es sich in allen drei Präparaten um Gefässe von gleichem Bau handelt, dass nur deren Lumen in Fig. 8 und 9 überaus oft um ein vielfaches weiter ist als in Fig. 6. Die Proportionen sind vollkommen zutreffend, da diese Abbildungen (wie alle anderen dieser Arbeit) mit Hülfe des Zeichenapparates hergestellt sind.

Durchmustert man (auch bei stärkerer Vergrösserung) solche Präparate mit ektatischen Gefässen, so fällt es auf, dass letztere nur in einem von Rundzellen freien Bindegewebe liegen, welches oft auffallend arm an Kernen ist. Dagegen findet man Blutgefässe von einem Kaliber, welches dem Bau der Gefässwand entspricht, in einem kernreichen, mehr oder weniger von Rundzellen durchsetzten Bindegewebe, ohne dass hier aber eine ausgesprochen perivasculäre Infiltration vorhanden wäre. Im Ganzen gewinnt man den Eindruck, dass die ektatischen Gefässe von einem geschrumpften Bindegewebe


Fig. 8.

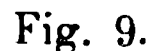


Telangiektatischer Schleimhautpolyp der Urethra. Vergr. 112. Ektatische Blutgefässe gefüllt, daneben normale leer. Ein Drüsenquerschnitt; in seiner Umgebung Rundzelleninfiltration.

umgeben sind. Es liegt nahe, die Ektasie als Folge hiervon anzusehen. An einzelnen Stellen sind die grossen Bluträume so dicht aneinander gerückt und ausser von Endothel nur durch so dünne Bindegewebsschichten begrenzt, dass sich uns der Eindruck cavernösen Gewebes aufdrängte. Aehnlich haben offenbar die Verhältnisse in dem letzten der 4 Fälle Philipsthal's gelegen.

Die Beschaffenheit der Gefässe bedingt es, dass diese Carunkeln durch Blutstauung an Volumen zunehmen können, wie man es bei Granulomen und papillären Angiomen niemals sieht. So wurde z. B. in Fall 34 meiner Beobachtungen während der Geburt aus einem unscheinbaren Gebilde ein Tumor von reichlich 4 cm Durchmesser. Nachdem dieser abgetragen war, sickerte aus dem dünnen Stiel so viel Blut, dass das Volumen auf nur ein Dritttheil reducirt wurde. Von diesem Fall stammt das Präparat zu Fig. 9.

Dass eine vorübergehende Vergrösserung dieser Carunkeln auch durch arterielle Congestion hervorgerufen wird, habe ich nie beobachtet. Auch ist mir von den Patientinnen nie angegeben, dass sie ein Anschwellen derselben während der Menses bemerkt hätten. Ich betone dieses, weil aus der älteren Literatur 4 Fälle von kleinen „erectilen“ Tumoren der weiblichen Harnröhre (3 von Medoro, 1 von Scanzoni berichtet) vielfach citirt werden, welche während der Menses von ungefähr Erbsen- bis zu Haselnussgrösse anschwollen, um nach den Menses wieder zu ihrer alten Grösse abzuschwellen.


Fig. 9.



Telangiektatischer Schleimhautpolyp mit 4 Cysten, von welchen Theile am linken, rechten und oberen Rande des Präparates liegen. Ihr Inhalt hat beim Schrumpfen das Epithel der links resp. oben liegenden Cysten vom Bindegewebe abgehoben. Die zahlreichen Blutgefässe sind dicht gedrängt, oft ektatisch. Vergr. 112.

Leider sind diese Fälle wegen der Unzulänglichkeit der anatomischen Untersuchung hier nicht verwerthbar.

Mit den Verhältnissen der Gefässe hängt es endlich zusammen, dass man hier häufiger Blutergüsse in das Gewebe als bei anderen Carunkeln findet. Ihre Entstehung vor den durch die Exstirpation bedingten Insulten wird an den bekannten Veränderungen der rothen

Blutkörperchen, oft auch durch das Vorkommen von Hämatoidinkrystallen bewiesen.

Ein zweiter auffallender Befund ist hier eine multiple Cystenbildung. Man findet wohl auch in sogenannten papillären Angiomen (papillären Schleimhautpolypen) der Urethra hier und da Cysten, doch nie in solcher Zahl und Grösse wie in den Carunkeln der dritten Gruppe. Hiervon giebt Fig. 9 ein anschauliches Bild. An der Peripherie des Präparates sieht man Theile von Cysten verschiedener Grösse. Das Epithel derselben ist durch den beim Härten coagulirten Cysteninhalt stellenweise von dem Bindegewebe abgehoben. Jenes besteht aus einer Schicht niedriger, kaum cubischer Zellen. Wo man in der Abbildung mehrfache Reihen gefärbter Kerndurchschnitte sieht, lässt eine starke Vergrösserung erkennen, dass hier Schrägschnitte ein geschichtetes Epithel vortäuschen.

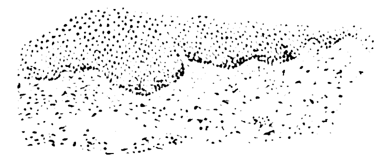
Für congenital (siehe Englisch) habe ich keine Cyste meiner Fälle halten können, weil neben ausgebildeten Cysten stets die Anfänge von Cystenbildung (ektatische, mit Detritusmassen von Epithelien und Rundzellen, sowie mit Schleim gefüllte Drüsen) vorhanden waren. Die letzteren findet man auch bei den beiden anderen Arten von Carunkeln. Warum kommt es bei diesen, wie oben berichtet ist, nicht zu einer so auffallenden Cystenbildung? Nach meiner Ansicht spielt dabei die Beschaffenheit des Bindegewebes eine Rolle. Es ist wohl nicht Zufall, wenn um einen Complex ektatischer Gefässe (wie in Fig. 9) sich mehrere grössere Cysten gruppiren. Das spärlich entwickelte Bindegewebe zwischen den erweiterten, dünnwandigen Gefässen setzt der Ausdehnung verstopfter Drüsen einen viel geringeren Widerstand entgegen, als das dichter gefügte Gewebe der anderen Carunkeln.

Ueber das Epithel der dritten Gruppe kann ich mich kurz fassen. Dasselbe ist ein geschichtetes Plattenepithel wie bei den anderen Carunkeln, zeigt aber keine Neigung zur Bildung von Papillen oder Zapfen (siehe Fig. 10). In dieser Hinsicht besteht also eine Aehnlichkeit mit den Granulomen und ein Gegensatz zu den papillären Schleimhautpolypen der Harnröhre.

Wie soll man die zuletzt beschriebenen Carunkeln benennen? Nach ihrem Bau sind sie „telangiektatische Schleimhautpolypen“. Will man für die hypervascularisirten papillären Schleimhautpolypen den alten Namen „papilläre Angiome“ beibehalten, so könnte man im Gegensatz zu ihnen den Carunkeln der dritten Gruppe die

Bezeichnung „einfache (d. h. nicht papilläre) Angiome“ zulegen. Das verschiedene Verhalten des Epithels wäre hierdurch treffend hervorgehoben. Doch würde der sehr differenten Beschaffenheit des Gefässsystems durch die Nomenclatur nicht Rechnung getragen. Trotzdem habe ich in der Tabelle und gelegentlich auch später mich jener nicht correcten Benennung noch bedient, weil ich erst im Verlaufe meiner Auseinandersetzungen begründen musste, warum

Fig. 10.



Telangiektatischer Schleimhautpolyp. Vergr. 112. Oberflächenepithel ohne Papillenbildung.

die alte Bezeichnung gewisser Carunkeln als Angiome aufgegeben werden soll.

Mit den drei beschriebenen Typen ist die Histologie der Urethralcarunkeln erschöpft, wenn man an deren Definition als Schleimhautpolypen festhält.

Die Untersuchung auf Nervenfasern war nicht zu umgehen und wurde in 7 von den Fällen, in welchen die Patientinnen über Beschwerden klagten, mit der bekannten Chlorgoldmethode angestellt, und zwar an Repräsentanten jeder der drei Typen von Carunkeln. Niemals ist mir der Nachweis von Nervenfasern gelungen. Natürlich hat dieses nur einen bedingten Werth; denn weder die genannte noch eine andere Methode der Färbung markloser Nervenfasern kann Anspruch auf Zuverlässigkeit machen. Gerade aber wegen dieser technischen Schwierigkeit und wegen der negativen Befunde, über welche Fritsch, Keilmann, Philipsthal u. A. berichten, muss man den vereinzelten positiven Angaben aus der älteren Literatur (siehe oben) mehr als misstrauisch gegenüberstehen.

Was nun die klinische Seite der Urethralcarunkeln betrifft, so stellt sich ihre Frequenz bei Personen mit chronischen Erkrankungen der Beckenorgane auf 5,8 %, wobei nach der beigebrachten Tabelle, wenn man die vorhin begründete Benennung gebraucht, Granulome, hypervascularisirte papilläre und telangiektatische Schleimhautpolypen gleich häufig zur Beobachtung kommen. Dass von früheren Autoren bald nur die

eine oder die andere Art gefunden wurde, ist dadurch zu erklären, dass entweder die Beobachtungen an einem zu kleinen Material gemacht, oder nur einzelne Fälle beschrieben sind, welche durch besondere Umstände (Grösse der Carunkeln, Beschwerden etc.) bemerkenswerth waren.

Ueber das Vorkommen von Carunkeln der Urethra in den verschiedenen Lebensaltern kann meine Tabelle insofern kein ganz zutreffendes Bild geben, als unter den 1000 untersuchten Individuen nur 21 im Alter von 10—19 Jahren standen und nur 7 jünger als 10 Jahre waren. Es kann daher auf Zufall beruhen, dass ich keine Patientin unter 20 Jahren und nur 2 von 20 Jahren mit Carunkeln behaftet sah. Dieser Gedanke liegt um so näher, als nach der früher gebrachten Zusammenstellung aus der Literatur unter 231 Fällen von Carunkeln in 21,2% das Alter unter 21 Jahren verzeichnet ist. Allerdings möchte ich den Verdacht nicht von der Hand weisen, dass hier, soweit das Kindesalter in Betracht kommt, mancher partielle Prolaps der Urethra als Carunkel bezeichnet ist. Es fehlt nämlich sehr oft eine genügende Beschreibung des makroskopischen, besonders aber des mikroskopischen Befundes. Wir sind daher bei der Häufigkeit des partiellen Urethralprolapses im Alter unter 15 Jahren und der nicht seltenen Aehnlichkeit desselben mit breitbasigen Carunkeln nicht in der Lage, die Richtigkeit der Angaben über das Vorkommen von Harnröhrencarunkeln in jugendlichem Alter resp. bei Kindern an dem vorliegenden Material zu controliren.

Aus der Zusammenstellung meiner Fälle ergiebt sich über das Alter der Patientinnen Folgendes:

Alter	20—40 Jahre	41—50 Jahre	50 Jahre und darüber
Granulome	12	4	3
Papilläre Schleimhautpolypen . . .	1	6	12
Telangiektatische Schleimhautpolypen	12	6	2
	25	16	17

Man sieht also, dass von den Carunkeln im Allgemeinen kein Alter über 20 Jahren nennenswerth bevorzugt ist, dass jedoch die einzelnen Arten derselben in ihrer Frequenz wechseln. Die Granu-

lome und telangiektatischen Schleimhautpolypen treten am häufigsten bis zum 40. Lebensjahre auf, die papillären dagegen nach dem 50. Jahre. In dem mittleren Alter (41—50 Jahre) werden alle diese Neubildungen gleich häufig beobachtet.

In der Aetiologie interessirt zunächst die vielumstrittene Frage der chronischen Gonorrhöe. Diese wurde 19mal sicher durch Gonokokkenbefund (bei 8 Granulomen und 2 telangiektatischen Schleimhautpolypen) nachgewiesen und ohne solchen aus klinischen Gründen (bei 5 Granulomen und je einem Repräsentanten der beiden anderen Arten von Carunkeln) für fast sicher gehalten. Man kann sich daher dem Eindruck nicht verschliessen, dass bei unseren 19 Granulomen der Gonorrhöe eine ätiologische Bedeutung zuzuschreiben ist, während das vereinzelte Zusammentreffen von Gonorrhöe und anderen Carunkeln im Bereiche des Zufalls liegt.

Ueber die Ursache für die Minderzahl der Granulome (also solche ohne Gonorrhöe) und für die beiden anderen Arten von Carunkeln giebt uns die klinische Beobachtung keinen rechten Aufschluss. Die allerverschiedensten Genitalerkrankungen, welchen absolut nichts gemeinsam ist, ferner Cystitis und chronische, nicht gonorrhoische Urethritis finden wir neben den Carunkeln, ohne dass wir ein besonders häufiges Zusammentreffen der letzteren mit einer oder der anderen jener Erkrankungen zu verzeichnen haben.

Angeborene Retentionscysten, auf welche als ätiologisches Moment von Englisch hingewiesen ist, waren in keinem meiner Fälle vorhanden.

Es ist also nicht möglich, über die Erklärung v. Winckel's hinauszugehen, dass jeder chronische Reiz, welcher in der Harnröhre, der Blase oder den Genitalien seinen Sitz hat, zur Bildung von Harnröhrencarunkeln führen kann. Dabei ist dann noch hervorzuheben, dass die Carunkeln, welche durch den Reiz der chronischen Gonorrhöe entstehen, in der Mehrzahl der Fälle Granulome sind.

Auf eine besondere Art chronischen Reizes möchte ich noch hinweisen: das Klaffen der Harnröhrenmündung bei alten Frauen. Wie nämlich die Vulva wegen seniler Atrophie der Labien dauernd oder bei geringen Spreizbewegungen klafft, so schliessen oft auch die Ränder des Orificium urethrae nicht. Ist letzteres ohne jede Zerrung freigelegt, so wird dann ohne weiteres die Schleimhaut der Harnröhre in der Ausdehnung von ca. $^1/_2$ cm sichtbar, ohne dass ein Prolaps derselben besteht. Dieser Befund ist wohl durch den

Schwund elastischer Fasern bedingt, welcher in dem Gewebe der Vulva so wie in dem vaginalen und perivaginalen, hiermit aber auch in dem periurethralen Bindegewebe als eine Theilerscheinung der Altersveränderungen auftritt. Klafft aber die Harnröhrenmündung, so ist die hinter ihr gelegene Schleimhautpartie dem Einfluss von Genitalsecret, Staub etc. so ausgesetzt, dass chronisch entzündliche Zustände entstehen, welche einen günstigen Boden für Carunkelbildung abgeben. Dieses traf unter meinen Fällen bei acht von 11 Frauen über 55 Jahren zu, wobei es sich, entsprechend der erwiesenen Disposition dieses Alters zu papillären Schleimhautpolypen, 6mal um solche handelte.

Die eben als zutreffend angenommene Behauptung, eine chronische Urethritis begünstige die Entstehung von Carunkeln, muss an die Angabe v. Winckel's erinnern, die Urethritis sei oft nur secundär durch den Reiz der Carunkel bedingt. Dass chronisch entzündliche Zustände nicht ausschliesslich Anlass zu Carunkelbildung geben, folgt aus der vollständig normalen Beschaffenheit der Mucosa urethrae in ca. 50% meiner Fälle. Von den Patientinnen mit chronischer Urethritis müssen wir diejenigen mit Gonorrhöe wegen der besonderen Aetiologie ausscheiden. Ob bei dem Rest die Urethritis primär war oder nicht, ist mir zu entscheiden nicht möglich. Auch der Umstand, dass nach Exstirpation der Carunkeln die Urethritis nie spontan heilte, kann zu einem Beweise für deren primäre Bedeutung nicht herangezogen werden. Sieht man doch secundäre Veränderungen nicht selten so weit Selbstständigkeit gewinnen, dass sie auch nach Beseitigung ihrer Ursache bestehen bleiben. Indessen meine ich: es ist nach den Erfahrungen über Schleimhautpolypen an anderen Körperstellen ganz natürlich, dass wir überall da, wo eine chronische Entzündung neben solchen gefunden wird, die erstere als primär und ursächlich ansehen. Dagegen sind die in Vertiefungen der Carunkeln liegenden Gonokokken und anderen Mikroben sicher oft von Bedeutung für die Intensität und Hartnäckigkeit der Urethritis.

In Betreff der Symptome ist zunächst festzustellen, dass in 56,8% der Fälle (7 Granulome, 14 papilläre und 11 telangiektatische Schleimhautpolypen) keine Beschwerden vorhanden waren, welche irgendwie auf die Carunkeln hätten bezogen werden können. Die Patientinnen wussten dann von dem Vorhandensein der letzteren nichts.

Bei positiven Angaben wurde am meisten über Urinbeschwerden berichtet (26,2% bei 10 Granulomen, 5 papillären und 6 telangiektatischen Schleimhautpolypen), und zwar über Brennen beim Uriniren oder häufigen Drang, einmal sogar über mangelhafte Continenz. Fast immer bestanden dann Complicationen, unter ihnen an der Spitze eine chronische Urethritis bei 12 Patientinnen, von welchen nur 3 telangiektatische Carunkeln, 9 dagegen Granulome aufwiesen. Das Ueberwiegen der letzteren gerade bei den Patientinnen mit der genannten Complication ist offenbar darauf zurückzuführen, dass die Gonorrhöe einerseits zur Urethritis, andererseits zur Entstehung von Granulomen bestimmte Beziehungen hat. Von weiteren Complicationen, von welchen die Urinbeschwerden abhängen könnten, ist 1mal Prolaps der Harnröhrenschleimhaut und 3mal Cystitis chronica zu verzeichnen. Letztere war u. a. auch bei der erwähnten Incontinenz vorhanden. Niemals schwanden die Urinbeschwerden allein durch die Exstirpation der Carunkel. Vielmehr wurde jenes erst durch Behandlung der Complicationen erreicht. Wir sehen also, dass hier die Carunkeln nichts, der andere Befund an den Harnorganen alles zu bedeuten hatte. Macht man nun die Gegenprobe mit der Frage, ob die vielen symptomlosen Carunkelfälle keine Complicationen aufwiesen, so ergiebt sich, dass dieses 27mal zutraf, 5mal dagegen geringe Urethritis chronica vorhanden war. In Betreff dieser kleinen Minderzahl muss man sich dessen erinnern, dass alle nicht intensiven chronisch entzündlichen Processe der Beckenorgane je nach Individualität des Falles bald ohne, bald mit Symptomen von verschiedenster Abstufung einhergehen, besonders wenn ein anderes Leiden die Aufmerksamkeit der Patientin in Anspruch nimmt. Dieses trifft auch für die Urethritis chronica zu. Von den vorliegenden Fällen beherrschte bei dem einen ein Prolaps des Uterus, bei einem zweiten Blutung und Schmerz durch ein gestieltes Uterusmyom die Scene. Die übrigen 3 Frauen waren Gonorrhoicae, welche früher starke Urinbeschwerden gehabt hatten und diesen gegenüber ihren jetzigen Zustand als normal empfanden. Jedenfalls ergiebt die Analyse der symptomlosen Carunkelfälle nichts, was zwingend gegen die oben gemachte Schlussfolgerung spricht, dass Urinbeschwerden bei Carunkeln mit Complicationen an den Harnorganen auf letztere zurückzuführen sind.

Nun aber habe ich bei 5 Patientinnen mit Urinbeschwerden

neben den Carunkeln nichts Pathologisches an den Harnorganen gefunden. Auffallend war hier 3mal die höhere Insertion des Stieles ($1\frac{1}{2}$ — 2 cm oberhalb des Orificium). Da ich bei symptomlosen Carunkeln den Stiel nie weiter als äusserstens 1 cm vom Rande der Harnröhrenmündung, meistens tiefer entspringen sah, so ist der Schluss berechtigt: eine wesentlich über 1 cm hinausgehende Insertion von Carunkeln macht an sich Urinbeschwerden. Wodurch solche bei den restirenden 2 Kranken bedingt waren, habe ich nicht ergründen können. Die dicht über dem Orificium inserirenden Carunkeln sassen zwar noch in der Harnröhre, welchem Umstande Philipsthal Bedeutung beilegt; doch konnten sie, da sie nicht grösser als eine weisse Erbse waren, nicht das Uriniren erschweren und dadurch Drang etc. veranlassen. Beide Patientinnen waren der Masturbation ergeben. Bei solchen Personen ist es eben nicht selten unmöglich, für Sensationen im Bereiche der Beckenorgane ein anatomisches Substrat zu finden.

Blutungen wurden auffallenderweise nur bei 2 telangiektatischen Carunkeln erwähnt. Sie traten in ganz geringem Maasse mit dem Urinlassen resp. durch den Coitus auf.

Etwas häufiger begegnen wir Angaben über „Reiben" in den Genitalien während des Sitzens oder Gehens sowie Schmerz bei jeder Art von Berührung oder Druck. Von den 8 betreffenden Patientinnen klagten 6 gleichzeitig über Urinbeschwerden. Sieht man von den beiden Masturbantinnen ab, welche bei der Besprechung über Carunkelsymptome bereits einmal erwähnt sind, so waren stets Complicationen (Urethritis chronica, Prolaps. urethrae) vorhanden. Allein auf diese sind in unseren Fällen die schmerzhaften Empfindungen zurückzuführen, weil solche ausblieben, wenn man die Carunkel so berührte, dass jede selbst leiseste Zerrung an der Insertionsstelle vermieden wurde. Die Carunkel selbst fand ich in allen 58 Fällen unempfindlich. Wenn man oft die verschiedene Empfindlichkeit bei mechanischen Insulten auf einen wechselnden Nervengehalt zurückgeführt hat, so mache ich hierfür das Fehlen oder Vorhandensein einer Urethritis sowie in selteneren Fällen einen partiellen Prolaps der Harnröhrenschleimhaut verantwortlich. Jede auch nur nennenswerth aus dem Orificium herausragende Carunkel wird beim Gehen, Niedersitzen etc. etwas dislocirt und zerrt dadurch an ihrer Ursprungsstelle. Ist hier die Empfindlichkeit der Schleimhaut durch entzündliche Processe gesteigert, so müssen Schmerzen entstehen. Hieraus

ist auch leicht erklärlich, warum man die Schmerzen durch Exstirpation der Carunkel beseitigt, obgleich letztere an sich nicht empfindlich ist. Im Gegensatz dazu ist es ganz natürlich, dass Urinbeschwerden bei einer durch Urethritis complicirten Carunkel, wie oben berichtet, nach Entfernung der letzteren nicht schwinden. Ausserdem halte ich eine 1½ cm oder höher über dem Rand des Orificium ext. liegende Insertion für geeignet, um auch beim Fehlen jeder Complication bei geringen Verschiebungen der Carunkel Schmerzen hervorzurufen. Einen solchen Fall habe ich allerdings unter den hier gesammelten nicht zu verzeichnen. Es bestimmen mich aber zu dieser Ansicht frühere Beobachtungen und das über Urinbeschwerden bei höher inserirenden, nicht complicirten Carunkeln berichtete. Die Erklärung liegt in der bekannten Thatsache, dass die Empfindlichkeit der Urethra vom Orificium ext., wo sie relativ gering ist, nach obenhin zunimmt.

In Betreff der Diagnose haben sich aus meinen Fällen neue Gesichtspunkte nicht ergeben, bis auf einige Details für die histologische Differentialdiagnose, über welche ich auf den entsprechenden Abschnitt dieser Arbeit verweise.

Die Therapie kann natürlich nur in der Exstirpation bestehen. Hierbei muss die Basis der Carunkel übersichtlich sein oder bei grösseren Carunkeln durch Dilatation der Urethra zugängig gemacht werden. Neubildungen, welche noch nicht gut gestielt sind, werden dann mit dem Messer excidirt, worauf die Wunde vernäht wird. Gestielte Carunkeln habe ich zuerst ganz nahe der Mucosa urethrae unterbunden und dann abgetragen. Ein blosses Abdrehen mit der Kornzange oder Abschneiden mit nachfolgendem Aetzen des Stielrestes habe ich lange vermieden, weil hier meine früheren Erfahrungen über gelegentliche Blutungen mit denen Keilmann's übereinstimmen. Recidive, von welchen Beigel u. A. berichten, habe ich nie gesehen, vielleicht deswegen, weil ich stets nach Complicationen suchte und solche der Behandlung unterwarf.

Das Ergebniss meiner Untersuchungen ist in der Hauptsache folgendes:

1. **Carunkeln** der weiblichen Harnröhre sind nie wahre Angiome, sondern Neubildungen der Schleimhaut nach dem Typus von Granu-

lomen, hypervascularisirten papillären oder von telangiektatischen Schleimhautpolypen.

2. Die Carunkeln zeichnen sich aus (abgesehen von dem für die drei Typen eigenthümlichen Bau):

a) gegenüber anderen Neubildungen derselben Körpergegend durch constanten Befund von Drüsen, welche allerdings oft durch cystische Degeneration oder intraglanduläre Blutergüsse und Rundzelleninfiltration wesentlich verändert sind;

b) gegenüber dem Prolaps der Urethra (abgesehen von dem makroskopischen Befund) dadurch, dass sie an der freien Oberfläche nie Cylinder- oder Uebergangsepithel tragen.

3. Die Frequenz der Carunkeln ist bei Erwachsenen für jedes Alter ungefähr dieselbe; doch werden nach dem 50. Jahre hauptsächlich papilläre Polypen, vor dem 40. Jahre mehr Granulome und telangiektatische Polypen gefunden.

4. Aetiologisch kommt für Granulome die Gonorrhöe, für papilläre Schleimhautpolypen ein Klaffen der Harnröhrenmündung in Folge senilatrophischer Vorgänge in Betracht. Für die meisten Fälle aber ist eine befriedigende Angabe über die Aetiologie nicht möglich.

5. Die Zahl von Geburten hat nach den Angaben meiner Tabelle keinen Einfluss auf die Entstehung von Carunkeln.

6. Die gelegentlichen Symptome sind nur Folgen einer complicirenden Urethritis chronica oder eines gleichzeitigen Prolaps der Urethralschleimhaut oder einer hohen Insertion der Carunkel.

Literatur.

Beigel, Krankheiten des weiblichen Geschlechtes 1874/75, Bd. 2 S. 649—661.
Billroth, Ueber den Bau von Schleimpolypen. Berlin 1855, S. 21 ff.
Dittel, Stricturen der Harnröhre (Deutsche Chirurgie von Billroth-Lücke) 1880, S. 198—200.
Englisch, Medicinische Jahrbücher. Wien 1873, S. 441 ff.
Fritsch, Krankheiten der Frauen. 9. Aufl. S. 148.
Güterbock, Krankheiten der Harnröhre und Prostata 1890, II, S. 11 und S. 158—162.
Keilmann, Dissert. Würzburg 1886.
Liell, Ref. Frommel's Jahresbericht 1894, S. 264.
Medoro, Ref. Schmidt's Jahrbücher 1843, Bd. 37 S. 186 ff.
Neuberger, Berliner klin. Wochenschr. 1894, S. 468 ff.

Oberlaender, Vierteljahrsschr. f. Dermat. u. Syphilis 1888, S. 43 ff.
Palm, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 1901, Bd. 13.
Philipsthal, Dissert. Berlin 1898.
Répiton-Préneup, Thèse de Lyon 1897.
Scanzoni, Krankheiten der weiblichen Brust- und Harnwerkzeuge. 2. Aufl. Prag 1859, S. 299 ff.
Simpson, Ref. Schmidt's Jahrbücher 1863 und Frommel's Jahresbericht 1893.
Verneuil, Gazette médicale de Paris 1856, S. 75.
v. Winckel, im Handbuch der Frauenkrankheiten von Billroth-Lücke. II. Aufl. 1886, S. 375 ff.

VIII.

Verhandlungen

der

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin,

vom 13.—27. Juni 1902.

Inhaltsverzeichniss.

Seite

Herr Bamberg (als Gast): Uterus rudimentarius mit Vagina rudimentaria 153
Herr Gutbrod: Druckgangrän, entstanden im eklamptischen Coma . . 154
Herr W. A. Freund: Ueber Hysterie 155
Discussion: Herr Bröse 155
Herr Kossmann 159
Herr Olshausen 162
Herr Simons 163
Herr Koblanck 164
Herr Jaquet 164
Herr Bröse 165
Herr Mackenrodt 165
Herr Olshausen: 1. Enucleirtes Myom 169
2. Cervixmyom 169
3. Cystisches Myom 169
4. Abdominale Exstirpation eines schwangeren Uterus, der ein Kind mit Sacraltumor enthielt 170
Herr Bruno Wolff: Primäre Abdominalschwangerschaft bei einem Kaninchen 171
Discussion: Herr Olshausen 174
Herr Bruno Wolff 174
Herr Olshausen 174
Herr Bruno Wolff 174
Herr P. Strassmann: Demonstration eines Falles von „Grande Hystérie" 175
Discussion: Herr Bröse 179
Herr Strassmann 179
Herr Flaischlen: 1. Fibrom des Ovariums 179
2. Ovarialtumor in der Schwangerschaft 179
3. Radicaloperation einer Pyosalpinx mit darauffolgender Psychose 179
Herr Bröse: 1. Primäres Scheidencarcinom 180
2. Hysterie nach Parametritis 180

Herr Knorr: 1. Uterusmyom von eigenthümlichem Bau 181
2. Oberflächenpapillom des Ovariums 182
Discussion: Herr Opitz 183
Herr Mackenrodt: Carcinomatöser Uterus 184

Sitzung vom 13. Juni 1902.

Vorsitzender: Herr Schülein, später Herr Keller.
Schriftführer: Herr Gebhard.

I. Demonstrationen.

Herr Bamberg (als Gast): Meine Herren! Gestatten Sie mir, dass ich zunächst Ihrem Herrn Vorsitzenden meinen ergebensten Dank ausspreche für die gütige Erlaubniss, vor Ihnen als Gast zu reden.

Die Patientin, die ich Ihnen vorstellen möchte, ist eine 34jährige Schlossersfrau. Sie suchte die Strassmann'sche Poliklinik auf mit der Angabe, dass sie zeitweise Schmerzen im Unterleibe und im Kreuz habe. Bei weiterem Befragen ergab sich dann, dass sie auch zu erfahren wünschte, weswegen sie keine Kinder bekäme.

Die Anamnese ergab folgendes. Die Patientin stammt aus durchaus gesunder Familie. Ihre Mutter und eine verstorbene Schwester sind regelmässig und rechtzeitig menstruirt gewesen. Sie selbst hat als 3jähriges Kind beiderseitige Leistenbrüche bekommen, wie sie angiebt, und hat bis zu ihrem 14. Jahre ein Bruchband getragen. Menses sind bisher nicht eingetreten. Sie ist sonst immer gesund gewesen, ist seit 4 Jahren verheirathet und lebt in durchaus glücklicher Ehe; der Mann ist 34 Jahre alt.

Der Befund ist nun folgender. Es handelt sich um eine durchaus kräftige Person mit vollständig weiblichem Habitus und weiblichen Gesichtszügen. Das Skelet lässt keine Zeichen von Rhachitis erkennen; die Brüste sind weiblich und gut entwickelt, die Behaarung ist durchaus ohne Besonderheiten.

Die grossen Labien sind ziemlich fettarm, aber ohne fremden Inhalt. Die kleinen Labien überragen die grossen um ein Erhebliches. Die Clitoris ist normal, der Damm ebenfalls. Wenn man die kleinen Labien entfaltet, so sieht man die Harnröhre, die einen Finger mit Leichtigkeit passiren lässt; man gelangt mit dem Finger in die Harnblase; der Sphincter setzt keinen erheblichen Widerstand entgegen. Die Patientin giebt denn auch an, dass der Sphincter

nicht mehr so gut functionire, wie vor der Ehe; sie muss häufig am Tage Wasser lassen.

Von einem Introitus vaginae oder einer eigentlichen Scheide ist nichts zu erkennen. Dagegen kann man die Theile hinter der Harnröhre mit dem Finger leicht 5—6 cm tief einstülpen.

Die Untersuchung per rectum, die in Narkose wiederholt wurde, ergab folgendes. Zwischen der vorderen Rectal- und der hinteren Harnblasenwand liegt ein kaum pflaumengrosser mandelförmiger Körper. Von einer Vagina ist nichts zu fühlen. Von diesem Körper gehen nach den beiden Beckenwänden hin Stränge; in diesen Strängen ist von keiner Verdickung, welche auf das Vorhandensein der Ovarien schliessen liesse, und ebensowenig von Tuben etwas zu fühlen. Die linke Leistengegend zeigt ein Offenstehen des Leistencanals. Rechts besteht eine Hernie, und es befindet sich darin ein etwa kirschgrosser Körper, der vielleicht als Ovarium gedeutet werden könnte.

Es handelt sich also in diesem Falle um einen Uterus rudimentarius mit Vagina rudimentaria. Die Patientin, welche, wie ich schon anführte, seit 4 Jahren verheirathet ist, giebt an, dass der Coitus in der Weise ausgeführt wurde, dass der Mann die Harnröhre zur Cohabitatio benutzte. Libido und Voluptas sind vorhanden.

Die Frau ist mit ihrem Loose zufrieden, auch nachdem wir ihr wahrheitsgemäss, wenn auch schonend eröffnet haben, dass ihr die Organe, die zur Fortpflanzung nothwendig sind, fehlen.

(Es folgt die Vorstellung der Patientin.)

Herr Gutbrod: Meine Herren! Die Patientin, die ich Ihnen nachher vorstellen werde, hat bei uns am 29. April d. J. entbunden. Die Geburt — es war eine 22jährige Erstgebärende — verlief vollständig normal. Beim Blasensprung, der um 5 Uhr Nachmittags stattfand, trat zuerst Benommenheit ein. Beim Durchschneiden des Kopfes um ½6 Uhr Nachmittags erfolgte ein sehr schwerer eklamptischer Anfall. Aus diesem Grunde entwickelte ich den Kopf mittelst des Olshausen'schen Handgriffes vom Rectum aus, wobei ein kleiner Dammriss entstand. Beim Nähen desselben trat ein zweiter, ebenfalls sehr heftiger Anfall ein. Im Urin war nur 1‰ Eiweiss. Die angewandte Therapie, Chloral per rectum und Morphium, Aderlass, heisse Einpackung, verhinderte das weitere Eintreten eklamptischer Anfälle nicht —, vielmehr hat die Patientin bis zum folgenden Morgen ¾10 Uhr noch im Ganzen 17 eklamptische Anfälle

gehabt. Zwischen 8 und 9 Uhr Vormittags hatte die Wöchnerin allein 6 Anfälle, die Athmung setzte jedoch hierbei nicht aus. Während der einzelnen Anfälle waren am ganzen Körper klonische und tonische Krämpfe zu bemerken, hauptsächlich im Gesicht. Den ganzen Tag über war sie vollständig benommen. Am anderen Morgen wurde sie aufgefunden, die linke Hand unter dem Rücken liegend, unter dem linken Glutäus nahe am Kreuzbein; die Beine hatte sie so über einander geschlagen, dass der linke Fuss über den rechten zu liegen kam. Beim Entfernen der Hand von dem Rücken zeigte es sich, dass die ganze Hand sehr stark ödematös geschwellt war; sie machte den Eindruck, als ob sie eine schwere Verbrennung erfahren hätte: die Haut war zum Theil abgehoben, und unter ihr quoll seröse Flüssigkeit hervor. Ebenso zeigten sich an allen Stellen an den Füssen und Beinen, an welchen Knochen gegenseitig in Berührung gekommen waren, also an der Innenseite beider Kniee und an dem linken Hacken und an der Oberfläche des rechten Fusses tiefe Druckmarken an beiden Extremitäten. Die angewandte Therapie — Salbenumschläge und Kamillenbäder der Hand etc. — hatten zur Folge, dass die nekrotischen Partien sich allmälig abstiessen; ebenso war es an den Füssen. Jedoch ging das Gangrän derartig tief, dass am rechten Fuss die Sehnen vollständig frei gelegt waren. Ebenso war ein tiefer Decubitus eingetreten am Kreuzbein, der ebenfalls bis zum Knochen reichte. Die Wöchnerin befindet sich heute am 46. Tage des Puerperiums. Die nekrotischen Stellen an den Unterextremitäten und am Kreuzbein sind ziemlich gut zugranulirt; ebenso ist es mit der Hand, jedoch ist hier die active Beweglichkeit noch eine sehr geringe. Es ist jedoch zu hoffen, dass die Gebrauchsfähigkeit wieder eine vollständige wird.

Soweit ich in der Literatur mich umgesehen habe, konnte ich einen ähnlichen Fall nicht finden, weshalb ich es nicht unterlassen möchte, Ihnen die Wöchnerin zu demonstriren.

(Es folgt die Demonstration.)

II. Herr W. A. Freund hält den angekündigten Vortrag: „Ueber Hysterie“.

Der Vortrag wird anderweit in extenso veröffentlicht werden.

III. Discussion.

Herr Bröse: Meine Herren! Die Frage der Hysterie ist augenblicklich für uns Gynäkologen eine ausserordentlich schwierige geworden, wie Herr Freund ja auch in seiner Einleitung erwähnt hat. Wenn ich

ganz kurz die Stellung, welche die Neurologen einnehmen, noch einmal charakterisiren darf, so ist sie im Wesentlichen die, dass sie behaupten, die Hysterie sei eine Psychose, eine Erkrankung der Psyche; sie sagen, es giebt keine Hysterie ohne psychische Alteration. Dabei legen die einen mehr Werth bei der Diagnose der Hysterie auf die Erkennung der Alteration der Psyche, die anderen mehr Werth auf die sogen. objectiven Symptome der Hysterie, auf die Stigmata.

Ganz eigenartig steht in dieser Beziehung die Anschauung der Franzosen da, seit Charcot, welche sagen: es giebt eine latente Hysterie, es giebt viele Menschen, die Stigmata, Anästhesien, Hyperästhesien u. s. w. haben und plötzlich, durch irgend ein Ereigniss, durch einen agent provocateur, wie es Charcot nennt, durch ein Trauma, durch irgend eine Erkrankung u. s. w. wird die Hysterie manifest.

Auf der anderen Seite steht die alte gynäkologische Anschauung, dass die Hysterie von einer Erkrankung der Genitalorgane herrühre.

Es ist für uns Jüngere sehr schwer, sich da durchzufinden. Ich glaube, dass — ich will nicht sagen: die Wahrheit in der Mitte liegt — man den Neurologen gewisse Concessionen wird machen müssen, und zwar wird man den Neurologen wenigstens sicher concediren müssen, was ja auch Herr Freund hervorgehoben hat, dass bei Weitem nicht alle Hysterien von einer Erkrankung der weiblichen Genitalien ausgehen. Ich glaube, es ist ungeheuer wichtig, dass man diese Concession einmal erst macht. Und zweitens wird man ihnen Recht geben müssen in Bezug auf die Diagnose der Hysterie. Man wird sich also dabei nicht beschränken müssen, wie die alten Aerzte es thaten, die Diagnose Hysterie auf den allgemeinen Eindruck, den die Kranke macht, zu stellen. Man wird die Kranken vor Allem auf die objectiven Zeichen der Hysterie, Stigmata, Reflexe u. s. w. stets sorgfältig untersuchen müssen.

Für uns Gynäkologen ist die Frage vor Allem wichtig: giebt es Affectionen der weiblichen Genitalorgane, welche eine Hysterie secundär erzeugen? — ich möchte nicht den Ausdruck Reflexneurose gebrauchen; das ist ein Ausdruck, der sehr leicht angefochten wird — und zweitens ist ausserordentlich wichtig, bei jedem gynäkologischen Fall immer festzustellen, ob die Beschwerden, über welche die Patientin klagt, auch wirklich durch pathologisch-anatomische Veränderungen der Genitalorgane hervorgerufen werden, oder ob sie von der Person, die an Hysterie leidet, in die Genitalorgane projicirt werden.

Meine Herren! Ich glaube, die Präparate des Herrn Freund, die ich schon früher gesehen habe, sprechen für sich; sie haben mich vollkommen überzeugt und mich angeregt, seine Untersuchungen, die ich, als ich meine Arbeit über Parametritis posterior machte, kennen lernte, nachzuprüfen.

Ich habe in den letzten Jahren 9 Fälle beobachten können von schwerer Hysterie, bei welchen ich sicher — in den meisten Fällen durch Narkoseuntersuchung — die Parametritis atrophicans habe nachweisen können. Unter diesen sind die allerschwersten Fälle der Hysterie. Ich habe eine Frau in Beobachtung, welche alle objectiven und subjectiven Zeichen der Hysterie darbietet; die Person hat sogar hysterische Wahnideen; ich fürchte, sie wird im Irrenhaus enden. Ich habe sie in Narkose untersucht und konnte feststellen, dass sie eine Parametritis atrophicans rechts der ganzen hinteren Partie des Beckenbindegewebes hat. Das unter der hinteren Platte des Ligamentum latum gelegene Beckenbindegewebe bis an die Articulatio sacroiliaca, sowie das Ligamentum sacrouterinum der rechten Seite war vollkommen geschrumpft, fühlte sich so dick und hart an, wie Herr Freund das uns in der vorigen Sitzung am Präparat gezeigt hat. Ein anderer Fall ist mir sehr wichtig — ich habe ihn schon in meiner Arbeit „Zur Pathologie und Therapie der Parametritis posterior" mitgetheilt. Ich hatte in diesem Falle wegen ausgedehnter Parametritis atrophicans rechts der hinteren Partie des Beckenbindegewebes die Ventrofixation ausgeführt. Diese Frau litt ausser an den localen Beschwerden der Affection an mannigfachen hysterischen Beschwerden; sie litt z. B. noch wochenlang nach der Operation an hysterischem Erbrechen. Diese Frau ist jetzt nach der Ventrofixation — es ist jetzt 1 Jahr seit der Operation verstrichen — vollkommen gesund geworden; die localen und hysterischen Beschwerden sind vollkommen verschwunden. Obwohl ich überzeugt davon bin, eine wie günstige Einwirkung gerade die Ventrofixation auf alte Parametritis atrophicans posterior hat, will ich doch nicht behaupten, dass man jede Hysterie, die auf Parametritis posterior beruht, durch Ventrofixation heilen kann. Ebenso wird Herr Freund nicht behaupten, dass alle Fälle von Parametritis atrophicans zu Hysterie führen. Das thun nur die Fälle von ausgedehnterer Parametritis atrophicans, welche zur Zerstörung der nervösen Centren in der Nähe des Uterus führen.

Für uns Gynäkologen ist ferner wichtig zu wissen: giebt es noch andere Affectionen der weiblichen Genitalorgane, welche zur Hysterie führen? Ich muss sagen, bis jetzt habe ich mich nicht davon überzeugen können. Vor Allem habe ich mich nicht davon überzeugen können, dass die Retroflexio uteri, wie das noch in einzelnen Lehrbüchern steht, Hysterie hervorrufen kann. Ich kann Ihnen Fälle genug zeigen, in denen die Retroflexio uteri durch Ventrofixation, Alexander Adams'sche Operation, Vaginofixation, durch Pessare vollkommen corrigirt war, so dass die Lage des Uterus anatomisch tadellos war, in denen aber die Beschwerden entweder sofort bestehen blieben oder infolge der Suggestio operativa nur für kurze Zeit verschwunden waren. Bei diesen Personen konnte man

alle objectiven Zeichen der Hysterie nachweisen. Der enge Kreis von Reflexneurosen, die durch eine Retroflexio uteri hervorgerufen werden können, die Magenbeschwerden, Kopfschmerzen u. s. w., hat mit der Hysterie nichts zu thun. Derartige Personen haben gewöhnlich keine anderen hysterischen Symptome. Ich gebe zu, dass das Einlegen eines Pessars bei einer Hysterischen mit Retroflexio uteri mal eine Zeit lang als suggestives Mittel hilft, aber nicht auf die Dauer.

Ebenso habe ich nicht die Ueberzeugung, dass chronische Adnexerkrankungen zu Hysterie führen, wenn sie nicht mit Parametritis atrophicans complicirt sind. Dagegen habe ich doch den Eindruck gewonnen, dass alle schweren Erkrankungen des Körpers, welche Veränderungen der Blutmischung erzeugen, unter Umständen Hysterie erzeugen können, besonders schwere Anämien. Namentlich habe ich das gesehen bei Frauen, die wegen ihren Blutungen myomotomirt worden waren; ich habe öfter beobachtet, dass bei diesen rein hysterische Erscheinungen auftraten, Hyperästhesien der Haut, Anästhesien u. s. w., welche vorher nicht vorhanden waren. Vollkommen überzeugt aber bin ich, dass die Chlorose eine Ursache der Hysterie ist. Ich habe jetzt jeden gynäkologischen Fall auf Hysterie untersucht; es ist unglaublich, wie viele hysterische Frauen zum Gynäkologen kommen. Vier Fünftel dieser Fälle sind Chlorosen. Ich bin der festen Ueberzeugung, dass ein Zusammenhang zwischen Chlorose und Hysterie besteht. Herr Freund hat nachgewiesen, dass die schwere Parametritis atrophicans der hinteren Partien des Beckenbindegewebes zur Hysterie führen muss, und dass sie eine der Ursachen der Hysterie ist. Ich bin auch davon überzeugt, dass die Parametritis atrophicans eine der Ursachen der Hysterie ist, und dass die Chlorose eine andere ist. Vielleicht giebt es noch andere Erkrankungen, die zur Hysterie führen können. Die Anschauung der Franzosen, dass die Hysterie gewöhnlich latent ist und gelegentlich manifest wird, scheint mir doch eine Wortklauberei zu sein. Mit demselben Rechte kann man annehmen, dass jeder Mensch eine latente Psychose hat, und dass dann nur bei einzelnen die Psychose manifest wird.

Auf jeden Fall bin ich überzeugt, dass die Hysterie keine primäre Psychose ist, wie viele Neurologen behaupten. Ich bin früher Irrenarzt gewesen, ich habe aber nie gesehen, dass reine Psychosen derartige pathologisch-anatomische oder physiologische Veränderungen hervorrufen können, wie die Hysterie. Ich erinnere an die merkwürdigen Fälle von absoluter Anurie, welche Charcot mittheilt, in denen gar kein Urin von der Niere abgesondert, sondern der Harnstoff durch Erbrechen, durch die Haut u. s. w. ausgeschieden wird. Ich kann mir nicht vorstellen, dass eine Psychose wie Manie und Melancholie derartige Veränderungen bewirken kann. Dazu gehören periphere Reize. Ich bin also der Ueber-

zeugung, dass die Hysterie eine secundäre Erscheinung ist, wenn man nicht den Ausdruck Reflexneurose gebrauchen will.

Herr Kossmann: Meine Herren! Unser Herr Ehrenvorsitzender hat in der vorigen Sitzung so warme und beherzigenswerthe Worte über die Bedeutung der Medicingeschichte ausgesprochen, dass ich mir erlauben möchte, mit ein paar Worten auf den ersten Theil des Vortrages unseres verehrten Redners des Abends zurückzukommen. Er hat ja auch in dankenswerthester Weise selbst sehr viel historisches Material beigebracht; er hat aber einen grossen Sprung von Hippokrates bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts gemacht, und wenn ich ihn damit nicht verletze, kann ich sogar hinzufügen: er hat auch die Ansicht des Hippokrates, wie ich glaube, nicht ganz richtig wiedergegeben.

Ich werde mich nur an ein paar Punkte halten aus diesem grossen Zeitraum, die Sie vielleicht doch ein wenig interessiren könnten, bitte aber, mich zu unterbrechen, sobald ich die Versammlung zu langweilen drohe.

Hippokrates also nannte diese Erkrankung ὑστερικὴ πνίξ, d. h. Erdrosselung vom Uterus aus, weil er die Apnoe, die dabei vorkommt, als ein Hauptsymptom betrachtete; er glaubte durchaus nicht, dass Reflexe vom Uterus ausgehen und diese Erscheinungen verursachen, sondern die Hippokratiker und Plato (in seinem Timaeus) haben behauptet, dass der Uterus ein lebendes Thier im Menschen wäre, das sich von seinem gewöhnlichen Wohnsitz aus in verschiedene Organe begeben könne; sogar bis in die grosse Zehe konnte nach ihren Ansichten dieser gleichsam parasitische Uterus gehen und dort Störungen bewirken; die πνίξ selbst aber würde dadurch hervorgebracht, dass der Uterus sich gegen das Zwerchfell begäbe und dort einen heftigen Druck ausübte.

Etwa 150 Jahre vor Christus, glaube ich gegen andere Schätzungen annehmen zu können, lebte Aretaeus. Dieser brachte in die Lehre von der Hysterie schon das hinein, was, wie Sie gehört haben, unser Herr Vortragender für das Richtige hält. Er sagte: es könne zwar eine Wanderung des Uterus Hysterie verursachen, häufig aber sei es eine Phlegmasie des Uterus, die der Hysterie zu Grunde liege.

Dann kam Soranus — wie Sie wissen, etwa 100—150 Jahre nach Christus. Er war der Erste, der die alte abenteuerliche Idee von den Wanderungen des Uterus bekämpfte und erklärte: diese kämen gar nicht vor, es handele sich immer um eine Phlegmasie in der Umgebung des Uterus.

Galenus, meine Herren, wollte den Hippokrates retten und stellte sich auf den Standpunkt, dass Hippokrates doch wohl nicht die Wanderungen des Organes selbst gemeint habe. Galenus war ja ein Vertreter der pneumatischen Schule, und so konnte er sich die Sache sehr leicht erklären, indem er sagte: es sind nur πνεύματα, gasförmige, patho-

logische Producte, die von dem Uterus aus im Körper herumwandern und die Symptome der Hysterie hervorrufen.

Bei Oribasius (unter Julianus Apostata) finden wir dann zum ersten Male die Idee, dass der Uterus ein wichtiges Excretionsorgan sei; diese Idee hat sich nachher noch sehr lange erhalten, bis tief in das 17. Jahrhundert hinein. Es wurde die Hysterie zurückgeführt auf eine besondere Thätigkeit des Uterus, der hauptsächlich dazu berufen sei, die Zersetzungsproducte aus dem Körper zu schaffen, so dass also die Störung dieser Function die Ursache der Hysterie sein sollte.

Wenn Sie dann noch wieder 1½ Jahrhunderte weiter gehen zu Aëtius — von dem uns ja unser College Wegscheider eine so vorzügliche Uebersetzung des gynäkologischen Theiles geliefert hat, die ich dem sehr empfehle, der sie noch nicht gelesen hat —, da finden wir erstens die Wanderungen des Uterus, zweitens die Fäulniss des aufgenommenen männlichen Samens und endlich zum ersten Male die Masturbation als Ursache der Hysterie angegeben.

Ich möchte von da gleich einen etwas grösseren Sprung machen; denn, meine Herren, es folgte nun im späteren Mittelalter eine Periode des Verfalles der Medicin. Da hat man überhaupt nur abgeschrieben, was die Leute vorher gesagt hatten. Aber sehen wir uns einen Vertreter der byzantinischen Medicin an, der schon kurz vor der Renaissance, vor der Zerstörung Constantinopels lebte, einen „Actuarius“ — was heutzutage Geheimrath heissen würde — Namens Johannes. Damals stand die Cultur in Byzanz überhaupt auf einer Stufe, von der man heutzutage meistens gar keine Ahnung hat. Man hat sich immer eingebildet, die Türken hätten da ein völlig vermorschtes Reich zerstört. Im Gegentheil, meine Herren; Alles, was wir heute durch die Vermittelung der Renaissance besitzen, verdanken wir den Anregungen, die uns die Cultur, die damals Byzanz besass, gegeben hat. — Johannes Actuarius, der um 1400 unter Andronicus Palaeologus lebte, kannte als die Symptome der Hysterie die Apnoe, die Kakosphyxie, wie er sich ausdrückte — also die Störung des Pulses —, die Dysaesthesie, die er bereits beschrieb, und die Anaesthesie. Also, meine Herren, man war damals schon sehr weit in der objectiven Erkenntniss dieser Krankheit. Was aber die Ursachen anbetrifft, so knüpfte Johannes einerseits an den Galenus an, nur dass er statt des Wortes πνεύματα ein anderes Wort gebraucht: ἀτμοί. Dieses Wort wurde nachher übersetzt durch das Wort vapores, und so hat die Krankheit den Namen „vapeurs“ bekommen, der vielen von Ihnen, wenigstens den Aelteren, noch bekannt sein wird; in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts und darüber hinaus hatte ja jede Dame der gebildeten Stände ihre vapeurs. Das stammt von daher; das waren die vapores, die verdorbenen Gase, die vom Uterus ausgingen und im

ganzen Körper herumwanderten. Ausserdem aber behauptete Johannes Actuarius auch, dass sich immer eine Verengerung der Samenleiter nachweisen liesse. Dies erinnert wieder bis zu einem gewissen Grade an das, was uns der Herr Vortragende heute dargelegt hat; Johannes hat offenbar die Schrumpfungserscheinungen in der Umgebung der Gebärmutter schon gekannt, die bei der Hysterie so häufig beobachtet werden.

Kehren wir nun von Griechenland wieder nach dem Abendlande zurück, so können wir vielleicht als charakteristischen Vertreter einen sehr bedeutenden Gynäkologen des 17. Jahrhunderts, den Roderigo a Castro, der, geborener Portugiese, in Hamburg prakticirte und eine umfangreiche Gynäkologie geschrieben hat, heranziehen. Dieser hat auch behauptet, dass verdorbener Samen oder Mangel an Blut die Hysterie verursache, und dass es in diesem zweiten Falle ein Gift sei, welches aus dem Herzen und den Nieren stamme und die Blutmischung schädige.

Nun, meine Herren, kommen wir zu dem Engländer Thomas Willis, zu dem bekannten Führer der iatrochemischen Schule, der Ihnen bekannt ist durch den Circulus Willisii. Willis starb im Jahre 1673. Er war der Erste, der überhaupt die Meinung bekämpfte, dass die Krankheit etwas mit dem Uterus zu thun habe; er behauptete zuerst, dass die Hysterie identisch wäre mit der Hypochondrie; er sprach die Ansicht aus, die wir eben vom Herrn Collegen Bröse gehört haben, dass es sich um eine Verderbniss des Blutes handele, und zwar meinte er, die Spiritus vitales würden durch eine mangelhafte Reinigung des Blutes in der Milz gestört. Die Milz heisst Splen; davon kommt der Name Spleen, den die Engländer für die Hypochondrie haben; für die Hysterie hat er sich nicht eingebürgert. Für Willis aber waren Hysterie und Hypochondrie ganz identische Krankheiten.

Dem Willis stand schroff gegenüber Highmore, sein Zeitgenosse und Landsmann, der die Hysterie auf Ueberfüllung der Venen mit erstarrtem Blut zurückführte.

Sehen wir nun zu, wie es während der Zeit in Deutschland stand, so möchte ich Ihnen da Michael Ettmüller nennen. Er ist der Führer der iatrophysischen Schule in Deutschland gewesen, ein Mann, von dessen Einfluss auf die Entwickelung der medicinischen Wissenschaft Sie sich schwer ein Bild machen können. (Unterbrechung des Vorsitzenden.) Er ist mit 39 Jahren als Professor in Leipzig gestorben und war doch schon längst ein Mann, der weit über die ganze Welt berühmt war als erste medicinische Autorität. Und dennoch steckt auch dieser Mann so im Aberglauben, dass er — ich will, da ich schliessen soll, mit etwas Scherzhaftem schliessen — den Frauen empfiehlt, als sicheres Mittel gegen die Hysterie einen Gürtel aus der Haut eines im Coitus erstochenen Pferdes zu tragen.

Ich wollte Ihnen noch einiges Interessante aus der Geschichte der Hysterie im 18. Jahrhundert mittheilen, möchte aber damit jetzt schliessen, um der Mahnung des Herrn Vorsitzenden zu entsprechen und Ihre Geduld nicht über Gebühr in Anspruch zu nehmen.

Herr Olshausen: Meine Herren! Dass die Definition der Hysterie ausserordentlich schwierig ist, haben wir durch die Mittheilungen des Herrn Freund gehört. Ich glaube, dass von den mitgetheilten Definitionen die Briquet-Liebermeister'sche wohl die richtigste ist. Ich halte immer daran fest, dass eine Psychose doch da sein muss, um den Namen Hysterie zu rechtfertigen. Blosse Reflexneurosen, auch wenn sie sehr zahlreich sind, machen doch keine Hysterie aus, und ich glaube, dass man mit dem Worte Hysterie heutzutage noch viel zu freigebig ist. Besonders eine Thatsache der neueren Zeit hat mir das wieder vor Augen geführt. Als Kaltenbach — vor etwa 8 Jahren mag es gewesen sein — hervorhob, dass die Hyperemesis gravidarum eine Reflexneurose wäre, hat man gleich Hysterie daraus gemacht. Die Hyperemesis hat meiner Ueberzeugung nach mit Hysterie absolut nichts zu thun. Die Frauen mit Hyperemesis gravidarum sind die allervernünftigsten Wesen, aber sie werden durch die höchst fatale Reflexneurose sehr gequält. Wenn man diese ihnen fortschafft, sind sie mit einem Male gesund. Dies führe ich nur an, um zu zeigen, wie das Wort immer und immer wieder missbraucht wird.

Ich bin nun der Meinung, dass es gewisse örtliche Krankheiten der Genitalorgane giebt, die Hysterie hervorbringen. Und was die Stellung der Hysterie zu den Reflexneurosen betrifft, so glaube ich, hat der Herr Vortragende sehr Recht gehabt, wenn er sich ausdrückte: die Reflexneurosen sind häufig das Vorstadium der Hysterie. Es kommt zur Hysterie, weil selbst die kräftigste und widerstandsfähigste Natur eine schwere Neurose auf die Dauer nicht erträgt.

Ich glaube nun allerdings, um auf etwas von Herrn Bröse Gesagtes zu antworten, dass ausser der Parametritis atrophicans es doch auch noch andere Zustände der Genitalorgane giebt, die gelegentlich Hysterie hervorrufen, und besonders überzeugt bin ich, dass sie von den Ovarien ausgehen kann. Diese Fälle sind freilich an und für sich selten; wenigstens ist es selten, dass man einen stricten Beweis dafür erbringen kann. Aber es giebt doch solche Fälle. Ich habe schon im Jahre 1886 in der zweiten Auflage meiner „Ovarienkrankheiten" einen Fall von sogen. Hysteria magna mitgetheilt, wo die Sache so lag, dass der Fall wohl einen Beweis abgeben konnte. Es war ein Mädchen in den 20er Jahren, welches seit 9 Monaten an dieser höchstgradigen Hysterie mit epileptischen Anfällen litt, die alle Tage, ohne eine einzige Ausnahme, Abends kurz vor 8 Uhr auftraten. Ich habe die Kranke, nachdem sie in meine Klinik gekommen

war, nach 8—9monatlichem Leiden, sofort isolirt; ich habe sie über die Tageszeit nach jeder Richtung hin zu täuschen gesucht: das Zimmer wurde dunkel gehalten, sie bekam niemand ausser der Wärterin zu sehen, die Mahlzeiten wurden zu unregelmässigen Zeiten gegeben; es half Alles nichts, die Anfälle traten immer pünktlich ein. Das Einzige, was ich nachweisen konnte, war eine Empfindlichkeit der Ovarien, die selbst noch in ziemlich tiefer Narkose ausserordentlich deutlich war und sofort Anfälle oder wenigstens heftige Schmerzen auslöste. Der Zustand war so entsetzlich für die Kranke, dass die Kranke selbst, die Eltern, der langjährige Hausarzt mich baten, wenn ich irgend ein Mittel wüsste, sei es auch die Castration, es anzuwenden. Die Castration ist ausgeführt worden, und die Krämpfe sind vom Tage der Operation an weggeblieben. Allerdings hatte die Kranke noch allerlei hysterische Erscheinungen für einige Wochen; 3—4 Monate später aber war die Patientin vollkommen gesund und ist es geblieben. Das war ein Fall, wo man sagen konnte, die Hysterie ging wirklich von den Ovarien aus.

Ich glaube ferner, dass in einer schlechten Erziehung allein die Hysterie begründet sein kann und antworte auf die Frage des Herrn Bröse, ob es möglich sei, dass ohne die Grundlage einer örtlichen Erkrankung Hysterie entstehen könne, entschieden mit Ja. Es giebt Mädchen, und nicht so ganz wenige, die so verzogen sind — oft handelt es sich um ein einziges Kind —, dass sie hysterisch werden. In diesen Fällen entsteht die Hysterie fast immer zur Zeit der Pubertät. Ich glaube, dass falsche Erziehung, besonders der Umstand, dass niemals dem Kinde der Wille gebeugt wurde, dass es immer thun konnte, was es wollte, allein zur Hysterie führen kann.

Herr Simons: Herr Professor Freund hat in seinen letzten Worten erfreulicherweise auf einen später folgenden Vortrag über die Therapie der Hysterie hingewiesen, so dass meine wenigen Worte eigentlich nicht am Platze sind; aber die Ausführungen des Herrn Bröse veranlassen mich doch, einige Bemerkungen betreffs verschiedener therapeutischer Versuche zu machen, die ich seit einigen Wochen erst in Angriff genommen habe, die, so wenig sie natürlich ein Endurtheil gestatten, doch einen gewissen Erfolg zu versprechen scheinen.

Infolge der vielfachen guten Mittheilungen über das Yohimbin Spiegel, und zwar besonders über die Art und Weise seiner Wirkung, die ja derart sein soll, dass dieses Mittel Hyperämie in den Becken- und speciell in den Genitalorganen hervorruft, wandte ich mich an die Firma und fragte an, ob bei weiblichen Krankheiten dieses neue Präparat überhaupt schon angewendet worden sei, worauf ich eine verneinende Mittheilung bekam und mir zugleich eine grössere Menge des Präparates zu Versuchszwecken übersandt wurde. Ich hatte nun gerade mehrere Fälle von typischer

atrophicirender Parametritis, die auch hysterische Erscheinungen, wenn auch geringeren Grades zeigten, für diese Versuche im Auge; ich dachte nicht an die Bekämpfung der Hysterie, sondern hatte die Absicht, die Atrophie der Gewebe durch eine locale Hyperämie, die das Mittel ja bewirken sollte, zu beseitigen. Ebenso habe ich mehrere Fälle mit Yohimbin behandelt, bei denen die Chlorose im Vordergrunde steht.

Es handelt sich um chlorotische Mädchen mit Amenorrhöe. Ich wollte also nur darauf hinweisen und die Herren bitten, Versuche mit dem Mittel zu machen, da solche, soweit ich bis jetzt urtheilen kann, nicht aussichtslos zu sein scheinen. Es kämen hierbei auch noch andere Genitalerkrankungen in Betracht. Vielleicht könnten auch die hysterischen Erscheinungen zugleich mit den diese auslösenden localen Affectionen behoben oder gebessert werden.

Herr Koblanck: Die Erkennung der Hysterie ist besonders in den Anfangsstadien schwierig. Wenn Herr Bröse sagt, er sehe ausserordentlich viel Hysterien, so kann ich nur sagen, ich sehe relativ wenig (Heiterkeit) — ich betrachte Vieles als Neurasthenie, was von anderer Seite als Hysterie bezeichnet wird. Die Abgrenzung dieser beiden Störungen ist besonders dadurch erschwert, dass sie sich häufig bei ein und derselben Person finden.

Die Entdeckung von Herrn Professor Freund begrüsse ich als eine wissenschaftliche That, da er uns für die vielgestaltigen Krankheitsbilder der Hysterie eine feste, reale Unterlage giebt, auf der wir weiter aufbauen können. Allerdings gestatte ich mir die Bemerkung, dass ich nicht der Ueberzeugung bin, dass die von ihm aufgefundene Ursache die letzte ist, ebenso wenig die veränderte Blutbeschaffenheit. Ebenso wenig möchte ich noch andere direct unter dem Mikroskop erkennbare Veränderungen als Aetiologie ansehen. Als letzte Ursache betrachte ich vielmehr sexuelle Störungen. Eine grosse Rolle beim Zustandekommen der Hysterie wird allgemein der Sexualität zuerkannt. Wir Gynäkologen haben daher ein Recht zur Behandlung der Erkrankung, denn wir sollen nicht nur auf die anatomischen Veränderungen der weiblichen Genitalorgane achten, sondern wir müssen das ganze Sexualleben in den Bereich unserer Betrachtungen ziehen.

Herr Jaquet: Es ist sehr erfreulich, dass wieder einmal ein Gynäkologe seine Stimme erhoben hat, um über die Hysterie zu sprechen; denn der jetzige Zustand, wo die Nervenärzte sich jedes Beiraths und jeder Beihülfe Seitens der Frauenärzte entschlagen zu können meinen, ist völlig unhaltbar. Ist es mir doch neulich passirt, dass eine der ersten Autoritäten auf dem Gebiete der Psychiatrie eine durch Blutungen und Weissfluss gänzlich heruntergekommene Kranke — die Pa-

tientin blutete 10 Tage lang und war nur 8 Tage frei davon — lieber zu dem Kurpfuscher Gössel schickte, als sie von der zu Grunde liegenden Endometritis chronica durch die Abrasio befreien zu lassen. (Bewegung.) — Da die Psychiater mehr von der Psychiatrie verstehen als die Gynäkologen und die Frauenärzte mehr von Frauenkrankheiten als die Nervenärzte, so wäre es das Beste, wenn sich einmal beide zusammenthäten, um über die Hysterie zu arbeiten. Ueberzeugt von der Nothwendigkeit einer solchen gemeinschaftlichen Arbeit, bat ich vor etwa 25 Jahren den verstorbenen Nervenarzt Geheimrath Westphal um die Erlaubniss, die auf seiner Station liegenden Kranken auf Frauenleiden untersuchen zu dürfen. Dieser vorurtheilslose Gelehrte mit seinem weitausschauenden, nur auf die Erforschung der Wahrheit gerichteten Blick gab bereitwillig seine Einwilligung dazu, und habe ich dabei ausser manchem anderen Interessanten z. B. der häufigen Complication von mangelhafter Entwickelung des Gehirns mit Aplasie der Genitalen, auch als häufigstes Frauenleiden bei Hysterischen die chronische Peri- und Parametritis gefunden. Da nun aber nach meiner Erfahrung diese Zustände überhaupt das häufigste Frauenleiden sind, so möchte ich noch nicht so ohne Weiteres behaupten, dass sie zugleich die häufigste Ursache der Hysterie sind. Was die Therapie anbetrifft, so sollten die Gynäkologen keine Operation nur wegen der Hysterie ausführen; es dürfen aber auch die Nervenärzte nicht die gynäkologische Behandlung einer unterleibskranken Frau nur aus Rücksicht auf die Hysterie zurückweisen. (Bravo!)

Herr Bröse: Ich möchte meinerseits Herrn Koblanck fragen, wie er die Hysterie diagnosticirt, wenn er so wenig Fälle von Hysterie sieht. Wenn man jede Frau auf die Charcot'schen Stigmata untersucht, dann findet man sehr viele Hysterien, die einem sonst entgehen. Es ist erstaunlich, wie viel Hysterien vorkommen, von denen Keiner es ahnt.

Dann möchte ich mir erlauben, zum Beweise dafür, dass allgemeine Ernährungsstörungen, besonders Chlorose, die Ursache der Hysterie sind, anzuführen, dass die beste Therapie der Hysterie die Mastkur ist. Weir-Mitchell, der Erfinder dieser Kur, sagt in seinem Buche: „Wer Fett ansetzt, bekommt auch besseres Blut." (Heiterkeit.) Das ist grob ausgedrückt; aber auf jeden Fall ist der Erfolg der Weir-Mitchell'schen Kur bei vielen Formen der Hysterie ein ganz hervorragend günstiger.

Herr Mackenrodt: Meine Herren! Nach den heutigen Auseinandersetzungen, und auch nach der Discussion, die im Jahre 1894 in Breslau, wenn auch nur flüchtigerweise, über denselben Gegenstand stattgefunden hat, kann es einem Zweifel nicht unterliegen, dass Krankheitsbilder, die als hysterische bezeichnet werden, enstehen im Anschluss an

gewisse vor dem Entstehen der Krankheit festgestellte Veränderungen im Becken. Und wenn wir die mit schweren Psychosen einhergehenden schwersten Formen der Hysterie und das unglückliche Schicksal dieser Kranken in den Irrenanstalten betrachten, so müssen wir uns darüber wundern, dass der schon seit vielen Jahren ausgesprochenen Forderung der Gynäkologen, dass solche Kranke vor der Internirung von sachverständigen Gynäkologen untersucht werden, nicht entsprochen wird, sondern dass diese unglücklichen, an hysterischer Psychose und unheilbaren Melancholien leidenden Frauen ohne jede eingehende sachverständige Untersuchung ihrem elenden Ende hinter den Thüren dieser Anstalten entgegengehen.

Ich habe auch ein Jahr in einer Irrenanstalt gearbeitet und habe mir Mühe gegeben, dort für meine Sache zu lernen, so viel ich lernen konnte. Ich bedaure es heute ausserordentlich, dass ich die grosse Zahl von Kranken, die mir zur Untersuchung zur Verfügung standen, nur mit einem so geringen gynäkologischen Sachverständniss habe untersuchen können.

Die Hysterie bei den einzelnen Individuen weist ausserordentliche Schwankungen auf, es ist gang und gäbe, dass schwer hysterische und tobsüchtige Frauen wieder Zeiten bekommen, in denen sie vollkommen ruhig und vernünftig erscheinen. Wenn der Anfall einsetzt, so steht im Vordergrunde die Circulationsstörung, die ja auch bei der Freund'schen Krankheit dominirt. Diese eigenthümliche hysterische Psychose kann allerdings infolge der mannigfaltigsten Ursachen entstehen, aber unzweifelhaft ist die Hauptrolle aller Ursachen auf dem Gebiete der Sexualorgane zu suchen.

Der Fall, den Herr Geheimrath Olshausen hier erwähnt hat, dass eine Person mit ovarieller Hyperästhesie schwere epileptische Anfälle bekommen und zweifellos auch psychotische Zustände gezeigt hat, ist völlig gleich einem Falle, den ich näher zu untersuchen Gelegenheit hatte. Ich habe ebenfalls diese Person operirt, und sie erfreut sich auch noch heute eines ausgezeichneten Befindens. Ich habe diesen Fall seiner Zeit in Breslau vorgetragen und habe von Senger gehört, dass er eine Reihe ganz gleichartiger Beobachtungen in der Leipziger Irrenanstalt bei Flechsig gemacht hat.

Was nun die Veränderungen betrifft, welche Herr Professor Freund beschrieben hat und die wir als Freund'sche Krankheit bezeichnen müssen, im Gegensatz zu den sonstigen vielfachen parametritischen Veränderungen im Becken, so lohnte es sich wirklich der Mühe, an poliklinischem Material einmal die exacte Diagnose dieser Zustände zu versuchen. Wir haben das seit langer Zeit gethan, und ich bin erstaunt über die Häufigkeit, mit der wir Differenzen in den beiden Uterusbändern

gefunden haben, die nicht auf vorübergehenden Einflüssen beruhen, auch nicht auf Narbenbildungen, die von Cervixrissen ausgegangen sind, sondern die auf einer unerklärlichen Basis sich entwickelt haben, wobei die Frauen sonst vollkommen sexuell gesund erscheinen. Und noch mehr bin ich erstaunt gewesen über die Regelmässigkeit, mit der wir ein vielgestaltiges Bild neurasthenischer Beschwerden constatiren mussten. Auch ich bin der Meinung, dass, wenn die localen Beschwerden, die sich im Schmerz äussern, ein sehr sensibles Individuum treffen, und wenn in dem sonstigen Leben und in der Ernährung der betreffenden Patientin nicht Alles der körperlichen Sensibilität angemessen verläuft, Psychosen kommen können.

Die weiblichen Psychosen setzen überhaupt, im Gegensatz zu den Psychosen der Männer, sehr viel langsamer ein. Die ersten Symptome einer weiblichen Psychose, namentlich dieser Art, sind so milde und sprungweise verlaufend, dass im gewöhnlichen Leben eine solche Person in ihrem Umgange schon seit Jahren der Umgebung ausserordentlich lästig gefallen ist, ehe einmal infolge irgend eines kräftigeren Reizes, eines Zornesausbruches oder einer starken Gemüthsbewegung, nun diese Psychose wirklich zum Ausbruch kommt.

Wenn wir festhalten, dass, der Sensibilität der Frau entsprechend, überhaupt Psychosen infolge localer Veränderungen sich leichter entwickeln können als beispielsweise beim Manne, so ist es für uns, für die Gynäkologen natürlich eine sehr wichtige Frage, ob wir in der Lage sind, auf diese Zustände einen retardirenden oder einen heilenden Einfluss auszuüben.

Die localen Symptome — die vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus heute vollständig klar sind und die auch gewiss nach einiger Zeit vom klinischen Standpunkt aus für die Diagnose keine Schwierigkeiten machen werden — diese Symptome drehen sich in der That anfänglich hauptsächlich um den Schmerz. Es ist der locale Schmerz, der sich um diese Form der Parametritis entwickelt, ein Schmerz, welcher durch die Dislocation des Uterus bei der Untersuchung nachweisbar ist, der aber auch spontan bei der körperlichen Bewegung, bei der Anwendung der Bauchpresse oder bei sonstigen Anstrengungen in die Erscheinung tritt und die Frauen reizt. So liegt nichts näher, als sich vorzustellen, dass man durch Ausschaltung dieses lästigen Schmerzes in erster Linie in der Lage sein könnte, unabhängig von dem progressiven Charakter der Krankheit, der ihr nun einmal eigenthümlich ist und durch die Therapie nicht gehoben wird, dennoch aber die Reflexerscheinungen und die Psychose zu verhüten resp. hinauszuschieben.

Als einfachstes und primitivstes Mittel ist nun in diesen Fällen, gewiss schon seit vielen Jahren, die Tamponade der Scheide angesehen worden. Es ist dies ein Mittel von vorzüglichster Wirkung. Ich habe

eine Reihe von Fällen gesehen, die an der Hand dieses Mittels zur Ruhe gekommen sind, die bei stärkeren Anstrengungen wieder heftigeren Schmerz für einige Tage gezeigt und bei der Wiederholung des Mittels wieder Besserung gezeigt haben. In anderen Fällen hat dieses Mittel nichts genützt, und da habe ich — wie auch Herr Bröse das schon hier erwähnt hat — versucht, den Uterus an den runden Bändern aufzuhängen, in dem Bestreben, zunächst die Entlastung des Beckenbindegewebes durch die Suspension des Uterus zu unterstützen. Ich kann nur sagen, dass der Erfolg in den wenigen Fällen, in denen ich dies gemacht habe, ein ganz eclatanter gewesen ist. Untersucht man diese Patientinnen nach der Operation, so findet man nach wie vor die narbigen Veränderungen im Parametrium; allein während wir den Schmerz durch die künstliche Dislocation noch nachweisen können, entsteht er nicht mehr spontan bei körperlichen Bewegungen und es haben sich diese Frauen durch das Aufhören des sie quälenden Schmerzes in der That ausserordentlich erholt. Es ist von Alters her ja auch bekannt, dass, sobald diese Processe sich an die parametritischen Narben und die Läsionen der Cervix angeschlossen haben, durch die Excision der Narben Heilung geschaffen wird. Ich brauche in dieser Gesellschaft nicht an die Berichte Emmet's und der Amerikaner zu erinnern, bei denen ein Jahrzehnt lang die Therapie der Hysterie nur in der Excision dieser parametritischen Narben bestand.

Wenn ich das vielgestaltige Bild, welches uns von Herrn Professor Freund hier so schön gezeigt worden ist, weiter belegen sollte, so würde sich daraus gewiss eine namentlich für die jüngeren Collegen sehr lehrreiche Lection entwickeln können, es würde mancher Frau ein nicht recht am richtigen Platze ausgeführter operativer Eingriff erspart bleiben, und es würden andere Frauen nicht mehr unter der verzweifelten Diagnose der Hysterie nach wie vor mit ihren Schmerzen herumlaufen, ohne dass etwas dagegen gethan wird.

Indessen es ist ja der berufenen Feder des Herrn Professor Freund vorbehalten, darauf noch zurückzukommen. Das eine aber wollen wir von dem heutigen Abend mitnehmen: dass wir versuchen, es in die breite Oeffentlichkeit hinauszutragen und zu vertreten, dass — wie Herr Jaquet das auch gesagt hat — es nicht angängig ist, deswegen, weil Hysterie in manchen Fällen unabhängig von dem Genitalbefunde eintritt und diese Fälle zweifellos den Psychiatern zukommen, nun anzunehmen, dass niemals der Genitalbefund für hysterische Psychosen haftbar gemacht werden könne, sondern wir wollen dafür eintreten, dass wir als Gynäkologen die Verpflichtung haben, darauf zu dringen, dass nicht Frauen für Jahre in Irrenanstalten eingesperrt werden, denen durch gynäkologische Behandlung noch eine gewisse Hülfe gebracht werden kann.

Sitzung vom 27. Juni 1902.

Vorsitzender: Herr Schülein, später Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Gebhard.

Herr Olshausen: 1. Ich will in aller Kürze, meine Herren, Ihnen ein paar Präparate zeigen. Hier zunächst ein Myom, welches durch Enucleation gewonnen ist. In diesem Falle, der eine 39jährige Frau betraf, sass dieses dem Fundus uteri oben auf, was man bei der Untersuchung nicht ohne Weiteres erkennen konnte, denn die Adnexe waren nicht zu fühlen. Als aber der Uterus vorgewälzt worden war, sah man, wo die Ligamenta rotunda abgingen, und wenn man auch den Fundus nicht erkennen konnte, so war doch klar, dass das Myom dem Fundus aufsass. Ich habe es abgeschält und enucleirt; es wog 3030 g. Auf der Vorderwand sass noch dieses zweite Myom. Die Reconvalescenz ist ganz fieberlos verlaufen; die Frau hat überhaupt keine Temperatur über 38 ° gehabt und steht jetzt unmittelbar vor der Entlassung. Ich will die Myome herumgeben, damit Sie sehen, wie grosse Myome sich enucleiren lassen.

2. Als 2. Fall möchte ich Ihnen dieses Präparat vorlegen. Es ist ein Cervixmyom. Der Fundus uteri sitzt hier oben, und dieses Ganze hier ist Cervixmyom. Ich beschloss die Totalexstirpation per laparotomiam und führte sie auch aus, — leider nicht mit gutem Ausgange. Die Operation liess sich ziemlich typisch ausführen, war aber allerdings nicht leicht. Der rechte Ureter wurde auf etwa 10 cm Länge blossgelegt und der Uterus aus dem Scheidengewölbe ausgelöst. Die Kranke starb aber anderen Tages comatös. Der Exitus war wahrscheinlich begünstigt durch eine Nachblutung unter das Peritoneum, deren Quelle die rechte Arteria uterina zu sein scheint. Als Cervixmyom ist der Tumor von einer recht ungewöhnlichen Grösse. — Diese vorzügliche Zeichnung des Präparates rührt von Herrn Carl Ruge her.

3. Der 3. Fall betrifft einen Tumor, den ich als Ovarientumor exstirpirt habe. Die Verhältnisse waren ausserordentlich complicirt. Der Uterus war hier mit dem Fundus erkennbar, auf der linken Seite auch der Abgang des Ligamentum rotundum; aber im übrigen war der Tumor ausserordentlich stark verwachsen und sehr schwierig

von seinen Verbindungen zu lösen. Ich entschloss mich, den Uterus mit fortzunehmen, weil das unendlich viel einfacher war als den Tumor allein herauszunehmen. Es hat sich aber hernach herausgestellt, dass es gar kein Ovarientumor, sondern ein cystisches Myom ist; es sind eine Unmenge Hohlräume da, die natürlich meistens ausgelaufen sind, so dass die ursprüngliche Grösse des Tumors gar nicht mehr zu erkennen ist. Ich taxirte den Tumor, als er noch ganz war, auf 40 Pfund, und ich glaube, dass das nicht viel an der Wahrheit vorbei gegangen ist. Ich musste den Tumor aus dem rechten Ligamentum latum ausschälen; das war das allerschwierigste, gelang aber, und auch ohne Verletzung des Ureters. Die Flüssigkeit der zahlreichen Hohlräume war eine ziemlich dünne und klare, die bei längerem Stehen gerann. Bei cystischen Myomen, die auf Lymphangiektasie beruhen, gerinnt ja die Flüssigkeit wohl ausnahmslos; das war auch hier der Fall. Die Hohlräume zeigen zwar kein Epithel und kein Endothel; doch wird das letztere vorhanden gewesen und zu Grunde gegangen sein. Die Kranke ist genesen.

4. Endlich zeige ich Ihnen als 4. Fall hier einen puerperalen Uterus. Die Frau, 38 Jahre alt, kam zu uns, nachdem sie schon 3 Tage Wehen gehabt hatte, seit 3 Wochen hatte sie keine Kindsbewegungen mehr gefühlt. Sie war auch der Rechnung nach bereits 3 Wochen über den Geburtstermin hinaus. Der Uterus hatte eine sehr bedeutende Grösse, wie man auch jetzt an diesem Präparat noch sieht, und zeigte bei der Operation äusserste Spannung. Der Fundus uteri ging hoch bis in den Scrobiculus cordis hinauf. Der ganze Uterus gab tympanitischen Schall. Die Pulsfrequenz betrug 120. Der Tod des Kindes war zweifellos. Und nun fühlte man bei der inneren Untersuchung, dass hinten der Uterus tief ins Becken hineinragte und vorn der Muttermund sein musste, der aber gar nicht erreichbar war. Dann fühlte man noch am unteren Abschnitt des Uterus einen ganz soliden Tumor, den ich für ein Myom nahm. Das war ein Irrthum, wie sich bei der Operation herausstellte. Es waren die Verhältnisse hier ganz ähnliche wie man sie gelegentlich nach Vaginofixatio uteri trifft. Ich glaubte, dass hier die mangelnde Eröffnung des Muttermundes, die man jedenfalls annehmen musste, wenn man auch den Muttermund nicht erreichte, — auf der Anwesenheit eines Myoms in der hinteren Wand der Cervix beruhte. Ich machte nun die Totalexstirpation der schwangeren Gebärmutter

von oben her; sie ist auch glücklich von Statten gegangen, und Sie sehen hier die Frucht. Ich will den Uterus herumgeben und mache Sie darauf aufmerksam, dass hier unten sich eine eigenthümliche Ausbuchtung befindet, die durch einen Ring von dem übrigen Theil des Uterus getrennt ist. Es sieht das aus wie ein Contractionsring, aber so intensiv vorspringend, wie das sonst nicht vorkommt. — Das sehr grosse Kind nun lag mit dem Steiss nach unten und hatte am Steiss diese grosse Geschwulst. Dies war das vermeintliche Fibromyom. Die Totalexstirpation, die Auslösung am Scheidengewölbe hatte nicht bedeutende Schwierigkeiten, und die Frau ist schon im März vollkommen genesen entlassen worden.

Was diese Sacralgeschwulst ist, weiss ich noch nicht; wahrscheinlich wird es ein Teratom oder eine solide Geschwulst sein.

Herr Bruno Wolff: Meine Herren! In einer der letzten Sitzungen der gynäkologischen Gesellschaft in München hat Kamann ein von einem Kaninchen herstammendes Präparat demonstrirt, das er als eine primäre Bauchhöhlenschwangerschaft deutete. Er fand an einem von einem sehr gefässreichen Netz ausgehenden Stiel einen intacten Fruchtsack mit Fötus und Placenta absolut frei in der Bauchhöhle hängend, ohne irgend einen Zusammenhang mit den weitab gelegenen Genitalorganen [1]).

In Anbetracht der Eigenartigkeit und Seltenheit dieser Beobachtung erlaube ich mir, Ihnen ein Präparat zu demonstriren, das mit dem soeben erwähnten eine sehr grosse Aehnlichkeit aufweist:

Bei der Section eines Kaninchens fand ich in der linken Seite der Bauchhöhle diesen Fruchtsack.

Sie sehen hier einen reifen, 7,5 cm langen Fötus, der im Ganzen gut entwickelt ist. Auffällig ist an ihm besonders die starke, dunkle Behaarung. Der Bauchseite des Fötus sitzt eine scheibenförmige, annähernd kugelige Placenta dicht auf. Der Fötus war von Eihäuten umgeben, die ihm fest anhafteten und die ich hier zurückpräparirt habe. Fruchtwasser war nicht vorhanden.

Dieser Fruchtsack steht in fester Verbindung mit einem Stück Netz, das von der Milz und dem Magen her in die

[1]) Sitzungsbericht der gynäkologischen Gesellschaft in München vom 19. Februar 1902. — Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie 1902, Bd. 15 S. 718.

Bauchhöhle herabhing. Das Netz geht ohne Abgrenzung in die Eihäute über. An dem frischen Präparat bemerkte man in dem betreffenden Stück Netz zahlreiche feine, zum Fruchtsack hin verlaufende Gefässe. An der Stelle, an der das Netz in den Fruchtsack übergeht, ist die Placenta in diesen eingebettet. Das Stück Netz stellte die einzige Verbindung des Eisackes mit dem Mutterthiere dar. Sonst lag derselbe überall frei; insbesondere bestand kein Zusammenhang mit irgend einem Theil des Genitalapparates.

Beim Aufschneiden des Fötus zeigte sich derselbe bereits etwas macerirt. Die Placenta erwies sich auf der Schnittfläche in ihren peripheren Abschnitten bröcklig und von gelblicher Farbe; im Innern erschien sie fleischig, durchfeuchtet und blassgrauroth. —

Zu diesem Präparate gestatte ich mir Folgendes zu bemerken:

Schon von Alters her ist bekannt, dass im Abdominalraum von Kaninchen und Hasen zuweilen Eisäcke, die Föten enthalten, vorkommen. Man fand diese Gebilde vollkommen frei in der Bauchhöhle liegend, ohne dass sie irgend eine Verbindung mit dem Mutterthiere aufwiesen.

Die älteste derartige Beobachtung wurde, wie Dohrn[1]) erwähnt, von Rommel[2]) im Jahre 1680 beschrieben. Im Jahre 1861 hat Dohrn[1]) zwei solche freiliegende Eisäcke besonders genau untersucht und die verschiedenen Möglichkeiten ihrer Entstehung erörtert. Für das Wahrscheinlichste sah er an, dass eine primäre Insertion des Ovulums auf dem Bauchfell stattgefunden habe; doch hielt er es auch nicht für ausgeschlossen, dass die Eier sich intrauterin oder in der Tube entwickelt hatten und nach Ruptur der mütterlichen Umhüllungen in die Bauchhöhle ausgestossen worden waren.

Johannes Müller[3]) hat die Vermuthung ausgesprochen, dass es sich vielleicht um Ovarialschwangerschaften handelte, bei denen sich die Eier vom Ovarium abgelöst hätten und dadurch zu freien Körpern im Abdomen geworden seien. Nicht minder wahrscheinlich aber war es ihm, dass diese Gebilde durch Abschnürung des

---

[1]) Dohrn, Ueber zwei in der Bauchhöhle eines Hasen freiliegend gefundene Eisäcke. Virchow's Arch. 1861. Bd. 21.

[2]) Rommel, De foetibus leporinis extra uterum repertis. 1680. Citirt nach Dohrn.

[3]) Citirt nach Dohrn.

Theiles der Uterushöhle, der sie ursprünglich enthielt, in den Bauchraum gelangt wären. —

Das hier vorliegende Präparat — und ebenso das kürzlich von Kamann in München demonstrirte — unterscheidet sich nun von jenen älteren Beobachtungen principiell dadurch, dass hier der von den Genitalien vollkommen getrennte Fruchtsack nicht frei in der Bauchhöhle lag, sondern in fester Verbindung mit einem Stück des Peritoneums gefunden wurde.

Dieser Umstand spricht in hohem Maasse dafür, dass in der That in unserem Falle eine primäre Abdominalschwangerschaft vorliegt. Im Einklang mit dieser Annahme steht auch, dass, wie erwähnt, an dem frischen Präparat eine reichliche Gefässentwickelung an dem betreffenden Stück Netz zu bemerken war.

Der Nachweis einer primären Abdominalschwangerschaft beim Kaninchen würde ja allerdings die Möglichkeit des gleichen Ereignisses beim Menschen noch nicht beweisen; immerhin aber wäre ein solcher Befund beim Thiere allgemein biologisch doch von grossem Interesse. Ich muss jedoch bemerken, dass mir der absolut strikte Beweis für die Annahme einer primären Abdominalschwangerschaft durch die vorläufige makroskopische Betrachtung des Präparates, da der Fötus bereits abgestorben vorgefunden wurde, noch nicht erbracht zu sein scheint. Die genaue mikroskopische Untersuchung des Fruchtsackes und des Geschlechtsapparates werde ich noch vornehmen. Vielleicht wird es dadurch gelingen, einen sicheren Aufschluss zu bekommen. —

Auf zwei Punkte muss ich noch kurz hinweisen:

Die abnorm starke Behaarung, die man, wie bereits erwähnt, an dem Fötus bemerkt, ist sicher nichts Zufälliges, sondern ein regelmässiger Befund in solchen Fällen, für den sich allerdings vorläufig ein bestimmter Grund nicht angeben lässt. Sowohl Rommel[1]), wie Carus[1]), Claudius[1]) und Dohrn[2]) haben bei extrauterin gefundenen Kaninchenföten gleichfalls eine abnorm starke Entwickelung des Haarkleides beobachtet.

Ferner muss ich erwähnen, dass das Präparat von der Section eines Thieres herstammt, welches ich einige Monate zuvor zu

---

[1]) Citirt nach Dohrn.

[2]) Dohrn, l. c.

experimentellen Zwecken operirt hatte, und zwar hatte ich aus dem rechten Uterushorn ein ca. 2 cm langes Stück herausgeschnitten und die Schnittflächen mit einander vernäht. An dem Genitalapparat, den ich hier vorlege, bemerkt man an der Nahtstelle das eingeheilte Seidenfädchen.

Die Frage liegt nahe, ob die Operation mit dem späteren pathologischen Befunde in ursächlichem Zusammenhang stand. Auf Grund vieler Versuche, die ich, um dies zu ermitteln, an Kaninchen angestellt habe, glaube ich diese Frage verneinen zu können, da ich bei operirten Thieren nie wieder ein ebensolches Präparat erhalten habe. Andererseits ist von Kamann bei einem nicht operirten Kaninchen ein Eisack an der gleichen Stelle wie hier gefunden worden.

Meine diesbezüglichen Experimente sind noch nicht abgeschlossen. Ich werde mir erlauben, über die Ergebnisse derselben ausführlicher zu berichten. —

Discussion: Herr Olshausen (den Vorsitz übernehmend): Hat jemand zur Deutung dieses Präparates eine Bemerkung zu machen? — Wenn das nicht der Fall ist, möchte ich mir die Bemerkung erlauben, dass, soviel ich mich der früheren Publicationen ähnlicher Art entsinne, zumal einer Publication, die vor mehr als dreissig Jahren in Virchows Archiv erschienen ist, ich weiss nicht, ob sie von Dohrn war (wird bejaht), auf die Mehrzahl der Fälle die Annahme einer Abdominalschwangerschaft nicht passen kann. Denn die Eier wurden vielfach ganz frei in der Bauchhöhle gefunden. Und es giebt dafür auch noch eine andere Erklärung — ich weiss nicht, von wem sie herrührt —, dass es Uterinschwangerschaften gewesen sind und durch Uteruscontractionen der Fötus durch die ganze Tube rückwärts in die Bauchhöhle gedrängt worden sei. Das hatte, glaube ich, der Herr Vortragende nicht erwähnt.

Herr Bruno Wolff: Auf diese Möglichkeit ist in der Arbeit von Dohrn hingewiesen.

Vorsitzender: Ich glaube doch, dass, wenn nicht vorliegende Thatsachen für andere Fälle sprechen, diese Annahme durchaus nicht von der Hand zu weisen ist, wenn man eben Föten ganz frei in der Bauchhöhle liegend findet. Das ist eben auch hier möglich gewesen, wenn auch nachher eine Verbindung mit dem Netz zu Stande gekommen.

Herr Bruno Wolff: Soviel ich aus der Literatur ersehen habe, ist in den älteren Fällen der Fruchtsack immer frei in der Bauchhöhle

liegend gefunden worden. Nur in dem Falle von **Kamann** und in dem meinen bestand eine Verbindung mit dem Netz. Der Umstand, dass eine so innige Verwachsung mit dem Netze, lediglich an der Stelle, an der die Placenta eingebettet ist, hier festzustellen war, während sonstige Adhäsionen des Eisackes in der Bauchhöhle nicht vorhanden sind, spricht, wie ich glaube, dafür, dass es sich im vorliegenden Falle um eine primäre Insertion des Eies auf dem Peritoneum handelt; immerhin aber meine ich auch, das Präparat erst noch genauer mikroskopisch untersuchen zu müssen, ehe ich in dieser Beziehung eine bestimmte Ansicht aussprechen kann.

Herr P. **Strassmann**: Ich hoffe nicht Eulen nach Athen zu tragen, wenn ich der gynäkologischen Gesellschaft eine Hysterica vorstelle; aber da die sogenannte grosse Hysterie im Allgemeinen in Deutschland viel seltener ist als z. B. in unserem Nachbarstaate, so dürfte dieser Fall einiges Interesse bieten; auch würde es besondere Belehrung und Anregung gewähren, wenn vielleicht Herr **Freund** sie untersuchte. Man findet zwar bei dieser Hysterica nicht das Bild der Parametritis atrophicans, aber wohl neben Hyperämie des Uterus eine grosse Schmerzhaftigkeit des hinteren Scheidengewölbes, heute besonders der rechten Sacrouterinfalte, auf die ich in der Discussion später eingehen darf. Ich zeige die Patientin jetzt hier im wachen Zustande, werde sie alsdann im Nebenzimmer in hypnotischen Schlaf versetzen und sie dann in diesem Zustande mit seinen Symptomen der Willenlosigkeit und Katalepsie wieder hier demonstriren.

Die Patientin ist seit fast 2 Jahren in meiner Behandlung und vielfach beobachtet worden. Ich will gleich bemerken, dass ich diese suggestive Methode natürlich nur dazu angewendet habe, um sie von ihren für die Kranke wie für die Umgebung gleich bedeutungsvollen Beschwerden zu befreien. Dies ist bis zu einem gewissen Grade auch gelungen. Die Kranke zeigt gesteigerte Sehnenreflexe. Bei Weckung des Patellarreflexes geräth unter Umständen der ganze Körper, die Arme, selbst der Schädel in Zuckungen (Demonstration). Sie hat dann eine krankhafte Veränderung der Empfindlichkeit, theilweise Anästhesie wechselnd mit Hyperästhesie am Rumpf sowohl wie an den Gliedmassen. Hysterogene Zonen bestehen in der Ovarial- und der Magengegend. Besonders auffallend ist es, wie wenig sie auf grosse Reize reagirt. Mit dieser sterilen Stecknadel kann man bis zum Knopf in das Fleisch des Oberschenkels stechen, ohne dass darauf irgend eine Reaction erfolgt. Wenn ich aber kleine Reize in Form leiser Berührungen mit der Spitze summiere — bekanntlich ein Stigma der Hysterie —, dann werden Sie sehen, dass eine Reaction in Form eines lebhaften allgemeinen Zusammenzuckens eintritt (Demonstration).

Im Gesicht, das jetzt krampfhaft verdeckt gehalten wird, bemerkt man, was die Engländer als decoloration of eye-lids bezeichnen: die braunen Ringe unter den Augen treten bei ihr ganz besonders hervor.

Weiterhin ist auf die herabgesetzten Schleimhautreflexe aufmerksam zu machen. Man kann mit dem Finger auf den Bulbus, selbst auf die Cornea fassen: eine gewisse Reaction tritt wohl bei der Berührung ein, aber diese ist so unbedeutend, wie es bei Menschen mit ganz gesundem Nervensystem nie der Fall wäre.

Der Gaumen ist absolut unempfindlich (Demonstration mit der Sonde). Ebenso ist die Nasenschleimhaut ganz unempfindlich.

Ich möchte nun bitten, dass einige Herren dabei sind, wenn ich die Patientin im Nebenraum hypnotisire; in Gegenwart einer zu grossen Gesellschaft kann das nicht gut geschehen.

[Der Vortragende geleitet die Kranke in den Nebenraum; mehrere Mitglieder der Gesellschaft folgen ihm dorthin. Hypnose durch festes Anfassen der Oberarme und Fixirenlassen des Zeigefingers, unmittelbar zuvor ein hysterischer Anfall (Zucken, Schreien, Zähneknirschen).]

Die Patientin ist jetzt in Hypnose gerathen und schläft hier ruhig weiter, während sie sich vorher heftig gegen die Vorstellung wehrte. Der Unterschied in Haltung und Gesichtsausdruck ist gewiss auch klinisch für die Herren interessant.

Der Patientin wird suggerirt, dass sie nichts von dem merken wird, was sonst um sie herum geschieht, kein Kopfweh haben wird, nachher mit Appetit essen und gut schlafen wird.

Demonstration kataleptischer Stellungen auf dem Untersuchungssopha, auf Befehl Steifheit und Erschlaffung der befohlenen Stellungen. Auf Befehl steht Patientin auf und führt die gegebenen Befehle aus. Die Bewegungen geschehen etwas träge, wie im Schlaf. Z. B. steigen Sie jetzt hier die vier Stufen herauf! (Die Patientin macht viermal die Bewegung, als wenn sie eine Stufe — die thatsächlich nicht vorhanden ist — heraufschritte.) — Jetzt geht es drei Stufen herunter! (Die Patientin steigt wie vorher drei Stufen abwärts zurück); oder setzen Sie sich Ihren Hut auf! Hier ist Ihr Hut! (Die Patientin nimmt das ihr dargereichte Taschentuch und setzt es nach Art eines Damenhutes auf den Kopf.) Allen Befehlen wird langsam willenlos nachgekommen.

Auch vasomotorische Phänomene lassen sich gelegentlich bei ihr hervorrufen. Z. B. wird ein Speculum als Schröpfkopf gegen Kreuzschmerzen benutzt und ruft vorübergehende Röthung und Empfindlichkeit der berührten Stellen hervor.

Wir werden nun die Patientin in den Zustand des Opisthotonus versetzen, in welchem der Körper nur mit Fersen und Hinterhaupt auf den Kanten zweier Stühle ruht und diese im Bogen überwölbt.

(Die Patientin wird in die bekannte Stellung eines Brückenbogens gebracht, in der sie längere Zeit starr verbleibt.)

Es sind dies ja dieselben Sachen, die öffentlich vorgeführt werden, wobei der betreffende Hypnotiseur sich dann womöglich noch selbst auf die Mitte des frei ausgestreckten Körpers stellt, um die Starrheit der Spannung zu zeigen. Auch hier ist ein ziemlich kräftiger Druck mit flacher Hand auf das Abdomen nicht im Stande, den Opisthotonus zu überwinden.

Nach vergeblicher localer Behandlung (Tampons, Scarification etc.) und wenig wirkungsvollen allgemeinen Verordnungen haben wir die verschiedenen Algien durch hypnotische Suggestionen gebessert und haben auch etwas auf diejenigen Ursachen eingewirkt, die bei ihr wohl die Hysterie mit bedingt haben, nämlich das eheliche Missverhältniss. Ihr Mann ist zwar sehr gut zu ihr; aber sie hat ihn gewissermassen unter einem Zwange äusserer Verhältnisse geheirathet und die Abneigung gegen den Mann und seine Annäherung offen gezeigt. Eines Tages hat ihr Mann sich hinreissen lassen und gesagt, dass die 4 Kinder, die sie haben, wohl nicht von ihm wären, da sie niemals irgend eine Empfindung ihm gegenüber geäussert habe. Damals brach bei ihr der erste grosse hysterische Anfall aus. Sie sprach 1 Jahr lang nicht mit ihrem Manne, Weinkrämpfe, Anfälle scheinbarer Bewusstlosigkeit mit Zähneknirschen folgten, jede Annäherung wurde verweigert. Alles dieses ist jetzt allmälig gebessert — ich besitze darüber verschiedene Briefe des Ehemannes —, Cohabitationen werden seitens der Frau ohne Voluptas und Libido geduldet. Ich will bemerken, dass von Masturbation hier nicht die Rede ist, wie die Patientin allen sexuellen Dingen durchaus abgeneigt ist.

Die Patientin führt — wie Sie gesehen haben — alle Befehle aus; das einzige, worin man auch in der Hypnose bei ihr auf einigen Widerstand stösst, ist, wenn man auf das geschilderte eheliche Verhältniss einwirken will, z. B. dass es der Kindererziehung wegen wichtig sei, dem Manne gegenüber sich wieder geneigt zu zeigen. Auch posthypnotische Suggestion gelingt bei ihr, indem sie die ihr ertheilten Aufträge später im wachen Zustande zur Ausführung bringt.

So hat sie niederschreiben müssen: „Ich will gehorchen“ u. a. mehr.

(Suggestion, dass sie n a c h d e m E r w a c h e n ein Handtuch aus der Nebenstube auf den Tisch im Sitzungssaale bringt! Wiederholung, dass sie keine Beschwerden haben wird!)

Sie werden bemerken, dass ihr Benehmen das einer Schlafenden ist. Beim Erwachen, das jetzt durch Anblasen erzielt wird, reibt sie sich die Augen wie eine Schlaftrunkene. Der Schlafzustand kann sonst beliebig lange erhalten werden (bis zu 1 Stunde versuchsweise!).

(Die Patientin, welche zuletzt regungslos gelegen, beginnt langsam sich zu bewegen, seufzt, erwacht allmälig und verlässt den Saal.)

Ich darf vielleicht zu diesem Fall noch einige Bemerkungen machen. Es handelt sich um eine 38jährige Inspectorfrau, die 5mal schwanger war, nicht genährt hat. 4 Kinder leben und werden mit grosser Liebe von der Mutter aufgezogen. 1 Abort vor $1^1/_2$ Jahren. Sie war in ihrer Kindheit ganz gesund. Es ist keine nervöse Belastung nachweisbar, der Vater starb an Schwindsucht. In ihrem 13. Jahre hat sie ein grösseres Trauma erlitten: sie brach durchs Eis ein und war ein halbes Jahr krank. Auf Empfehlung des ersten Schullehrers war sie auf eine höhere Töchterschule gekommen, so dass also eine gewisse Intelligenz vorauszusetzen ist; wegen der eben genannten Erkrankung musste sie aber diesen Schulunterricht aufgeben. Sie verlor ihren Vater früh, musste sich jung ihr Brot selbst als Nähterin verdienen und hat sich wohl ziemlich hart plagen müssen. Sie hat dann auf Zureden gegen ihre Neigung den Mann geheirathet, der nur den Fehler hat, dass er vielleicht zu gut zu seiner Frau ist. Die ersten hysterischen Anfälle stellten sich ein, als, wie erwähnt, ein sozusagen psychisches Trauma eingetreten war, indem ihr Mann ihr den erwähnten Vorwurf machte. Ihre Beschwerden sind — neben den psychischen Momenten — die verschiedenen „Algien" (Kreuz, Magen, Kopf). Sie hat jetzt noch Schmerzen über dem hinteren Scheidengewölbe, zumal in der rechten Sacrouterinfalte, die aber nicht verkürzt ist. Jede locale Behandlung ist zur Zeit ausgesetzt.

Sie hat augenblicklich eine Periode der Amenorrhoe (seit Februar), ohne dass ein bestimmter Grund dafür nachweisbar ist. Der Uterus ist nicht mehr vergrössert wie bei chronischer Metritis und jedenfalls nicht längere Zeit schwanger.

Ich möchte hervorheben, dass mir diese Schmerzen hier doch nicht als ein besonderes Krankheitsbild erscheinen wollen, sondern dass ich sie mehr als eine Art hysterogener Zone ansprechen möchte. Das allgemeine Befinden der Patientin hat sich sehr gebessert: Schreikrämpfe und Zähneknirschen, wie vorhin (im Nebenzimmer), sind lange nicht dagewesen und mögen durch die Aufregung bei der heutigen Sitzung und durch die heute vollständig unterlassene Nahrungsaufnahme bedingt worden sein.

Sie macht gelegentlich noch echt hysterische Streiche, schreibt ihrem Mann Abschiedsbriefe, kehrt aber zu ihm zurück u. s. w. Die Gemüthsstimmung ist meist deprimirt, jedoch bisweilen heiter. Ihre Ehe ist von ihrer Seite aus betrachtet eine unglückliche, indem sie glaubt, unverstanden zu sein und nicht das gefunden zu haben, was sie erwartete. Hierin dürfte die Grundlage der hysterischen Veränderungen, in dem genannten „psychischen Trauma" die Ursache zum Ausbruch der schweren Anfälle zu suchen sein.

Ich wollte mir gestatten, Sie noch darauf aufmerksam zu machen, dass die Patientin unterdessen das Handtuch hereingebracht und dort auf den Tisch gelegt hat.

Herr Bröse: Ist diese Patientin gynäkologisch noch einmal untersucht worden?

Herr Strassmann: Nein, leider nicht.

Herr Flaischlen demonstrirt folgende Präparate:

1. Ein mannsfaustgrosses Fibrom des Ovariums. Dasselbe hatte sich aus einem ganz kleinen Theile des rechten Ovariums entwickelt. Der Tumor hing durch einen ganz dünnen Stiel mit dem an und für sich gesunden Ovarium zusammen. Makroskopisch machte der Tumor einen malignen Eindruck. Die mikroskopische Untersuchung jedoch, die Herr Seydel so freundlich war auszuführen, hat ergeben, dass es sich um ein Fibrom des Ovariums handelt. Die Patientin, eine 57jährige Virgo, hatte ausserdem noch einen primären Prolaps des Uterus, der durch Ventrofixation beseitigt wurde. Die Kranke wurde vor einem halben Jahre operirt und erfreut sich jetzt eines vollkommenen Wohlbefindens.

2. Einen kindskopfgrossen Ovarialtumor, welchen er im 3. Monate der Schwangerschaft der Trägerin entfernt hat. Die Patientin, welche im November 1901 operirt wurde, ist jetzt Anfang Juni von einem gesunden Knaben entbunden worden. Es ist dies der 4. Fall von Ovariotomie in der Schwangerschaft, den Flaischlen ausgeführt hat. Alle 4 operirten Frauen wurden am normalen Ende der Schwangerschaft von lebenden Kindern entbunden.

3. Einen hochgradigen doppelseitigen Pyosalpinx, welcher mit dem Corpus uteri durch supravaginale Amputation entfernt wurde. Die Patientin, eine 42jährige Nullipara, litt an so ausserordentlich grossen Schmerzen, dass sie sich mit Selbstmordgedanken trug. Durch den Druck des Tumors hatten sich auf der Vorderseite des linken Oberschenkels zahlreiche varicöse Anschwellungen ausgebildet. Die Operation, welche technisch grosse Schwierigkeiten bot und durch den Austritt von Pyosalpinxeiter complicirt wurde, wurde von der Patientin gut überstanden. Die Reconvalescenz verlief glatt. Bald nach der Operation waren sowohl die Schmerzen wie die varicösen Anschwellungen verschwunden. Wenige Tage nach der Entlassung aus der Klinik wurde die Patientin von einer schweren Psychose befallen, welche ihre Aufnahme in die Irrenanstalt nothwendig machte. Nach einem Aufenthalt daselbst von mehreren Monaten ist sie vor Kurzem geheilt entlassen worden. Die

Ursache der Psychose ist hier jedenfalls darin zu finden, dass beide Ovarien entfernt werden mussten, dass also ein plötzliches Eintreten der Klimax herbeigeführt wurde. Der Fall ist analog denjenigen, welche Herr Olshausen im ersten Heft des Centralblattes 1902 publicirt hat, nur dass es sich dort um Entfernung der Ovarien bei Myomotomien handelte.

Herr Bröse: Meine Herren! Ich gestatte mir zuerst Ihnen das Präparat eines primären Scheidencarcinoms zu zeigen, das durch Exstirpation der Scheide und des Uterus gewonnen wurde. Es stammt von einer 62jährigen Frau. Die Neubildung hat die beiden oberen Drittel der Scheide ganz ergriffen. Nach Exstirpation der ganzen Scheide und des Uterus habe ich die Wundflächen wieder so versorgt, dass ich das Peritoneum der Plica vesicouterina unten an den Urethralwulst, das Peritoneum des Douglas an die hintere Commissur angenäht habe. Ich habe bei der Operation, da der Scheideneingang sehr eng war, einen grossen Schnitt in die Fossa ischio-rectalis machen müssen. Ich bemerke, dass die Patientin, von der ich das Präparat bei Gelegenheit meines Vortrages „Ueber Exstirpatio vaginae“ (27. April 1900) in der Gesellschaft demonstrirt habe, und welche am 25. Juli 1899 operirt worden war, im März d. J., also nach $2^1/_2$ Jahren, noch recidivfrei war.

Dann, meine Herren, möchte ich mir erlauben, Ihnen eine Patientin vorzustellen; ich hatte zwei Patientinnen herbestellt, die für mich wichtigste ist aber leider nicht erschienen. Es handelte sich um schwere Hysterie, infolge von Parametritis atrophicans.

Ich weiss nicht, ob es Sie interessiren wird, als Pendant dazu eine Frau zu sehen mit einer Hysterie, die sicher nicht von den Genitalorganen ausgeht, obwohl die Genitalorgane derselben schwer erkrankt waren. Es handelt sich um eine 40 Jahre alte Patientin, die im Jahre 1900 in meine Behandlung kam; sie hatte eine Retroflexio fixata, mit doppelseitiger Pyosalpinx, dazu die bekannten Stigmata der Hysterischen, Hyperästhesie der Bauchdecken, Fehlen der Reflexe u. s. w.

Bei der Empfindlichkeit der Bauchdecken war es schwierig festzustellen, wie viel von dem Krankheitsbefunde auf die Erkrankung des Beckenperitoneums und wie viel auf die Hysterie zu schieben war. Ich habe dann die Patientin eine Zeitlang wegen ihrer Hysterie

behandelt; da sie immer wieder an heftigen Anfällen von Beckenperitonitis erkrankte, so habe ich am 6. August 1900 mittelst der vaginalen Radicaloperation den Uterus sammt den beiden Pyosalpinxsäcken entfernt, habe aber vorher die Prognose so gestellt, dass ich erklärte, sie werde von den Beschwerden der Beckenperitonitis durch die Operation dauernd geheilt werden, die hysterischen Beschwerden aber behalten. So ist es auch gekommen. Die Beschwerden, welche auf das gynäkologische Leiden zu beziehen waren, sind verschwunden. Auch die gesammte Ernährung der Patientin — sie war sehr heruntergekommen — ist besser geworden, aber sie hat noch deutliche objective und subjective Zeichen der Hysterie. So kam sie wieder jetzt, am 14. Juni, zu mir und klagte über stark vermehrten Urindrang, das Gefühl des letzten Tropfens. Ich bemerke, dass die Frau früher eine schwere Cystitis durchgemacht hat; jetzt ist keine Spur mehr davon vorhanden: der Urin ist ganz klar. Die Neurologen heben bekanntlich immer hervor, dass bei Hysterischen die Erinnerungsbilder früherer Krankheiten häufig wieder auftauchen, und dass sie oft nach Jahren noch wieder über dieselben Beschwerden klagen, die sie früher mal infolge einer pathologisch-anatomischen Veränderung gehabt haben. Sie hat ausserdem deutliche Stigmata. — Ich weiss nicht, ob ich sie Ihnen hier zeigen kann, wie ich sie gesehen habe; die Erscheinungen wechseln sehr.

Auffällig war auch der Effect der Therapie. Ich habe Metylenblau gegeben, natürlich nur als suggestives Mittel, und die Beschwerden beim Urinlassen sind geschwunden.

Wenn ich jetzt die Patientin vorstellen darf, — natürlich nur, wenn es von Interesse ist? (Wird allgemein bejaht.) (Es folgt die Demonstration der Patientin.)

Wie ich schon erwähnte, sind gynäkologische Veränderungen nicht mehr vorhanden, das Beckenbindegewebe ist nicht verändert. Anästhesien hat die Kranke augenblicklich nicht. Die Symptome wechseln; ich kann Ihnen heute nur die Hyperästhesie der ganzen Bauchhaut demonstriren; diese Hyperästhesie war manchmal so stark, dass sie kaum eine Bettdecke vertragen konnte.

Herr Knorr: Meine Herren! In aller Kürze möchte ich Ihnen einen Uterus demonstriren, der in zweifacher Hinsicht interessant ist. Er wurde nämlich exstirpirt wegen der Kleinheit seiner Myome, die am Fundus sassen und zu einem diagnostischen Irrthum

Anlass gaben. Ausserdem fand bei der mikroskopischen Untersuchung Herr Robert Meyer, eine Narbe, die vom Endometrium nach der Serosa ging (an der hinteren Wand über dem inneren Muttermund), offenbar von einem instrumentellen Eingriff, der zur Perforation führte, herrührend.

Aus der Krankengeschichte möchte ich nur ganz kurz erwähnen, dass es sich um eine 27jährige Nullipara handelt, die seit 5 Jahren schwer leidend war und von verschiedenen Aerzten behandelt wurde. Ich selbst hatte sie seit 2 Jahren in Behandlung und entschloss mich, da die schweren Symptome nicht behoben wurden, zur Laparotomie. Dabei zeigten sich aussergewöhnlich starke peritonitische Verwachsungen der Beckenorgane und insbesondere der Därme, wie sie auch Herr Opitz, der mir assistirte, selten gesehen hatte. Ich musste zunächst eine Anzahl grosser peritonealer Cysten eröffnen, um in das Becken zu gelangen. Nach Auslösung der Adnexe, die chronisch entzündet waren, und bei der Freimachung des retroflectirten, stark fixirten Uterus fanden wir rechts oben am Fundus eine Menge dichtgedrängter kleiner, ungefähr linsengrosser Tumoren, die etwa das Aussehen eines Fischeierstockes hatten. Ich habe sie abschneiden wollen, weil ich sie für Metastasen von papillären Tumoren hielt; aber da stellte sich heraus, dass diese kleinen Tumoren aus der Substanz des Uterus herauskamen. Nun habe ich in Anbetracht des Umstandes, dass die Castration doch unvermeidlich war, den Uterus gleich mit exstirpirt. Die Untersuchung ergab, dass es sich um eine ganz ungewöhnliche Art der Entwickelung von Fibromyomen handelte. Ich habe hier ein Bild mitgebracht, damit Sie sehen wie diese kleinen Myome sich in dem Mesometrium entwickelten, hier interstitiell, hier subserös. Ausserdem gebe ich ein mikroskopisches Präparat herum, an dem Sie die Verhältnisse schon makroskopisch sehen können. Ueber diese bisher meines Wissens noch nicht beschriebene Art des Vorkommens von Myomen und über die histiogenetischen Fragen, die sich daran knüpfen, wird Herr Opitz noch specielle Untersuchungen anstellen.

Dann zeige ich Ihnen hier ein carcinomatös degenerirtes Oberflächenpapillom des Ovariums. Die Papillen, die von minimaler Grösse bis zu Kirschengrösse entwickelt sind, überziehen den ganzen Tumor, der faustgross ist. Die Erkrankung war doppelseitig; der andere Tumor ist leider abhanden gekommen.

Die 63jährige Patientin, die mit sehr grossen Ascites in meine Behandlung kam, entzog sich zunächst meiner Behandlung, da ihr von anderer Seite von der Operation abgerathen worden war, kam jedoch nach einem Vierteljahre wieder. Die nun vorgenommene Operation verlief glatt. Es waren vorher ca. 30 l Ascites entleert worden. Die Exstirpation der nur wenig gestielten, verwachsenen Tumoren bot keine besonderen Schwierigkeiten. Metastasen wurden nicht gefunden.

Die Frau ist vollkommen wiederhergestellt. Wie in dem anderen Falle war der Verlauf ein fieberloser, ohne Nachbleiben von Beschwerden. Die mikroskopische Untersuchung durch Herrn Dr. Robert Meyer ergab, dass das Epithel an vielen Stellen mehrschichtig ist. Auch im Inneren des Tumors sind zahlreiche Cysten mit vielen Papillen besetzt.

Discussion: Herr Opitz: Ich möchte mir blos die Bemerkung gestatten, dass die Diagnose auf malignen Tumor nahe lag, weil über den Genitalien der ganze untere Theil des Beckens durch massenhafte schleimartige Adhäsionen ausgefüllt war, welche mit seröser Flüssigkeit gefüllte schlaffe Säcke darstellten. Derartige eigenthümliche Fälle habe ich schon mehrfach gesehen, und auch diese hatten falsche Diagnosen veranlasst. In dem einen Falle wurde sogar nach Eröffnung des Abdomens noch angenommen, dass diese grossen massenhaften peritonealen Cysten einen dünnwandigen cystischen malignen Ovarialtumor darstellen und deshalb die Bauchhöhle ohne weitere Maassnahmen geschlossen. In einem zweiten Falle stellte sich heraus, dass nicht eine adhärente Ovarialcyste vorlag, wie vor der Operation angenommen worden war, sondern dass das unveränderte Ovarium in eine der durch Adhäsionen gebildeten Cysten hineinhing. Die anderen Fälle sind mir nicht mehr genau gegenwärtig.

Trotz dieser Erfahrungen glaubte ich bei der Operation in einem Falle in Uebereinstimmung mit Herrn Nuon einen malignen Tumor annehmen zu müssen, weil so häufig durch Adhäsionen eingeschlossene Ovarialtumoren — die sogenannten pseudo-intraligamentären Tumoren — maligne Papillen enthalten. Wir dachten also an eine Metastase eines zunächst nicht erkennbaren papillaren Ovarialkystoms auf dem Uterus und wurden in dieser Meinung sehr bestärkt, als sich beim Versuche der Ablösung des papillären Gebildes zeigte, dass es innig mit der Uterussubstanz zusammenhing, in diese fest eingewurzelt erschien.

Ich möchte noch besonders darauf hinweisen, wie klein die Myome sind, welche den papillären Tumor zusammensetzen. Die meisten sind

kaum grösser als ein Hirsekorn. Die grosse Seltenheit derartig kleiner und so papillär gestalteter Myome mag den diagnostischen Irrthum verzeihlich erscheinen lassen.

Die erwähnten peritonealen Cyten, wie sie im Knorr'schen Falle in so grosser Ausdehnung sich fanden, sind an sich wohl bekannt, doch ist ihre Bedeutung für die Diagnose bisher wenig gewürdigt worden.

Herr Mackenrodt: Meine Herren! Ich muss nun leider auch noch einen Theil der Zeit so knapp, als es mir möglich ist, in Anspruch nehmen; ich kann es aber nicht anders machen, weil ich Ihnen sonst die Patientin nicht mehr zeigen könnte. Es ist ein Fall, dessen Präparat ich Ihnen vor 6 Jahren hier demonstrirt habe. Es handelte sich damals um einen carcinomatösen Uterus, bei dem das Carcinom von der Portio ausgegangen war und auf die Scheide übergegriffen hatte, was zur Entfernung der ganzen Scheide führte. Die Operation ist am 10. October 1895, also vor 6³|₄ Jahren durch Igniexstirpation ausgeführt worden; die Patientin ist bis vor einem halben Jahre noch vollkommen recidivfrei gewesen. Vor einem Vierteljahre präsentirte sich das Beckenbindegewebe noch frei, und das Beckenbindegewebe, der Scheidenstumpf und die Narbe sind, wenn die Herren sie untersuchen, auch heute noch als völlig frei anzusehen; aber in der linken Leistengrube sehen Sie ein zuerst in den inneren Leistendrüsen entwickeltes, sodann auch in die äusseren Leistendrüsen übergewandertes Carcinom.

Die Herren, welche sich dafür interessiren, mögen sich draussen davon überzeugen, dass thatsächlich im Becken kein Recidiv ist.

Der Grund, weshalb ich diese Patientin zeige, ist der, weil ich mich veranlasst sehe Stellung zu nehmen gegen die jetzt allgemein verbreiteten Ansichten über die Betheiligung der Drüsen beim Carcinom. Die Arbeiten, die darüber erschienen, sind ausgegangen von Winter und unter seiner Leitung von Peiser, sodann von v. Rosthorn und Wertheim. Zwischen Winter und Peiser einerseits, Rosthorn und Wertheim andererseits besteht ein fundamentaler Gegensatz. Während Winter auf Grund von Untersuchung an der Berliner Frauenklinik zu dem Schlusse gekommen ist, dass die Betheiligung der Lymphdrüsen beim operablen Carcinom ausserordentlich selten eintritt und dass sie selbst bei vorgeschrittenen Fällen meist keine beträchtliche Rolle spielt, und während Peiser versucht hat, durch Injectionsverfahren die Wege nachzuweisen, die das ascendirende Carcinom in den Lymphbahnen geht, und da zu Ansichten gekommen

ist, die mit der praktischen Erfahrung nicht übereinstimmen, sind auf der anderen Seite von Wertheim einige 30% Betheiligung der Drüsen und von v. Rosthorn gar mehr als 50% angegeben.

Begreiflicherweise sind wir bei der Frage sehr interessirt und eifrig bestrebt, für uns zunächst die Fälle klarzulegen. Meine Untersuchungen ergeben das auffallende Resultat, dass bei den vielen sehr vorgeschrittenen und nach dem älteren Verfahren inoperablen Fällen, die ich operirt habe, wirklich zweifellose Carcinomheerde in den Lymphdrüsen verhältnissmässig selten sind. Wir haben — ich kann mich da augenblicklich nicht auf eine Zahl festlegen, da die Fälle nicht abgeschlossen sind — jedenfalls einen bedeutend niedrigeren Procentsatz von Carcinomheerden in Drüsen gefunden als die übrigen Untersucher.

Das bestimmt mich nun nicht, auf die Seite von Winter zu treten und der Betheiligung der Drüsen bei Carcinom geringere Bedeutung beizumessen. Ein solcher Fall wie der vorliegende muss uns doch ausserordentlich stutzig machen. Denn zu jener Zeit, als ich die erste Operation ausführte, war trotz des vorgeschrittenen Carcinoms nicht eine geschwollene Drüse zu constatiren. Ich habe auch seiner Zeit schon die Parametrien ausgeräumt und namentlich durch Austastung der Becken- und Leistengegend mich überzeugt, dass Drüsen nicht fühlbar waren, denn die mir verdächtig erscheinenden Drüsen hätte ich durch das combinirte Verfahren ausgeräumt. Sechs Jahre hat die weitere Geschichte der Kranken meiner damaligen Anschauung, dass die Drüsen zur Zeit der Operation gesund waren, Recht gegeben, — im 7. Jahre hat sie sich als falsch erwiesen!

Heute, wo mir eine Reihe von sorgfältig untersuchten Drüsen zur Verfügung stehen, bin ich nun allerdings der Ansicht, dass der seltenere Befund von Carcinomheerden in den Drüsen gar nicht mit der Häufigkeit des wirklichen Drüsencarcinoms, wenn man die Kranken längere Zeit verfolgt, übereinstimmt. Vielmehr habe ich bei fast allen denen meiner Kranken, welche recidiv geworden sind, nachweisen können, dass die Drüsen eine hervorragende Rolle bei diesen Recidiven spielten. Vielfach habe ich die Recidive so spät gesehen, dass man nicht mehr den primären Heerd, den Ausgangspunkt des Recidivs hat feststellen können. Wenn man aber die gar nicht vergrösserten Drüsen genau untersucht, so findet man — wie ja auch schon von Hauser und namentlich von Herrn v. Hansemann es ausgesprochen worden ist — einzelne epitheliale Elemente fast mit Regelmässigkeit. Jetzt

ist es die Aufgabe der pathologischen Anatomen, ausfindig zu machen, sofern diese Frage überhaupt geklärt werden soll, welche von diesen in die Drüsen verschlagenen Elementen carcinomatös sind und welche nicht. Wir sind nicht in der Lage, diese Frage zu beantworten; wir können nur sagen, dass die üblen Erfahrungen, welche wir mit den späteren Schicksalen derjenigen Kranken gemacht haben, welche bei den Operationen keinerlei Schwellung der Drüsen gezeigt haben, uns im höchsten Grade stutzig machen müssen, uns geradezu verpflichten, dem Drüsenkörper unabhängig von äusseren Formverhältnissen der Drüsen nachzugehen.

Dass dies richtig ist, das ergiebt sich aus dem ferneren Schicksal der von mir mit Ausräumung der Drüsen behandelten Carcinomkranken. Da findet sich vielmehr nicht ein einziger Fall, in dem ein Recidiv wieder aufgetreten wäre, weder in den Drüsen, noch in der Wunde. Ein Fall ist unradical operirt aus der Klinik entlassen worden, in dem das Carcinom natürlich ruhig weiter geht. Nun sind allerdings die Fälle noch nicht alt genug. Von dieser Erfahrung durchdrungen, ist es trotzdem eine Verpflichtung, ein Operationsverfahren zu wählen, welches uns in den Stand setzt, wirklich radical zu operiren, und uns nicht darauf einzulassen — was jetzt zur Umgehung grösserer Operationen meist herangezogen wird — mit der sogen. eventuellen Drüsenausräumung uns zufrieden zu geben; das ist eine Krücke, auf welcher augenblicklich die vermeintliche Radicaloperation Wertheim's einen kleinen Schritt vorwärts hinkt.

Schliesslich wird man einsehen, dass mit diesem halben Verfahren auch nicht weiter zu kommen ist, als man mit dem vaginalen Verfahren ohne Drüsenausräumung gekommen ist. Ueber eine wirkliche Radicaloperation mit Ausräumung aller Beckendrüsen habe ich Ihnen hier schon öfters berichtet. Indessen war noch manches auszusetzen.

Das Bestreben, die Operationschance zu verbessern, ist nun erfolgreich gewesen, und zwar ist, wie es von Anfang an schon meine Ueberzeugung war, namentlich die exacte und genaue Wundbehandlung der grossen Beckenbindegewebswunde das Ausschlaggebende gewesen. Seit einem Vierteljahre habe ich die grosse Bindegewebshöhle des Beckens durch einen grösseren seitlichen Schnitt an der Grenze des Rectus nach oben . . . zu eröffnet, bei Schluss der Operation offen gelassen und sehr fest austamponirt; seitdem wir das gethan haben, ist von 11 hinter einander operirten schwersten Fällen

nur 1 Patientin — an den Folgen eines Herzfehlers — zu Grunde gegangen. Die Herren, die in meiner Klinik gewesen sind, haben sich von dem elenden miserablen Zustande überzeugt, in dem meine Patientinnen zur Operation gekommen sind; das hat sie aber nicht verhindert, diesen schweren Eingriff zu überstehen.

Ich habe hier einige Präparate mitgebracht von Fällen, die ich am Freitag, Sonnabend und Montag operirt habe und die Ihnen Zeugniss geben mögen, dass ich am Beckenbindegewebe nichts geschont habe. Die Präparate sind so, wie sie da sind, in Formalin gelegt, geschrumpft, und sind eigentlich nur noch für einen Kenner völlig zu übersehen.

Es ist nothwendig, um die Bedeutung und namentlich die Verbesserung dieses Eingriffes Ihnen zu motiviren, einige Details hier anzuführen.

Portiocarc. auf Douglas übergegangen	1
„ „ Scheide total, das Paracolpium Drüsen und Pyometra	1
Cervixcarc. Param. Tuboovarialabscesse	1
Cervixcarc. Parametrien zerstört	2
„ Portio Vagina-Param. Paracolp. Douglas und Drüsen	4
„ Jauchige aufgebrochene Pyometra	1
Carc. ampullae recti auf Paraproctium, Paracolpium Douglas übergegriffen	1

Ueber diese Fälle ist noch hervorzuheben:

Jauchige Carcinomulcera		5
Aufgebrochene jauchige Pyometra		2
Infectiöser doppelseitiger Tuboovarialabscess		1
Blase mit erkrankt		4
„ in weiterem Umfange resecirt		1
Ureterverletzung		1
Ureterfistel		0
Blasenfistel durch Nahteiterung		3
Beckendrüsen ausgeräumt bis an die Iliaca anonyma		5
Bis an die Aorta resp. von der Aorta (carcinomatös)		2
davon unter Entfernung der Gefässscheide	1	
nur auf einer Seite ausgeräumt wegen höher gelegener subperitonealer Metastasen	1	
Gar nicht ausgeräumt		2

nämlich wegen starrer entzündlicher Exsudationen auf der Beckenwand 1
Wegen unradicaler Operation 1
Genesen 10 Gestorben 1 Mortalität = 9,1 %.

Und zuletzt 1 Fall, wo das Carcinom von der Ampulla recti ausgegangen, auf den Douglas übergegangen war und das Paracolpium jeder Seite ergriffen hatte; infiltrirte Drüsen finden sich in der hinteren Scheidenwand, die mit herausgenommen ist; ferner im Paracolpium, welches Sie am Präparate finden, auch das ganze hintere Parapropriumgewebe und herauf bis an die Douglas'sche Falte ebenfalls das seitliche Paraproctium und Paracolpium. Sie finden auch da in der Tiefe Drüsen gelegen; eine derselben ist angeschnitten. Hier ist der Douglas, die Douglas'sche Falte, und hier in der Tiefe eine angeschnittene Drüse. Ueberall findet man die Drüsen. Ich komme nachher auf dieses Präparat noch zu sprechen. Die ganze Ampulla recti mit Uterus und Beckenbindegewebe ist also entfernt.

Derartiges zu erreichen, ist natürlich nur möglich, wenn man extraperitoneal exstirpirt. Was nützt es mir, wenn Krönig 8 Fälle operirt hat, wenn er sagt: „man darf die Operationsindication nicht zu weit stecken, dann ist die Mortalität auch erträglich"; die Drüsenausräumung hat ja bei Wertheim heute nur noch eine eventuelle, keine principielle Bedeutung mehr. Damit können wir aber nicht weiter kommen. Wenn Krönig sagt, Mackenrodt schlägt die Gefahren der Peritonitis zu hoch an und die Bindegewebssepsis zu niedrig, so halte ich ihm entgegen: Bindegewebsphlegmonen zu verhüten gelingt mir selbst bei jauchiger Pyometra fast sicher; dagegen habe ich kein Mittel in der Hand Peritonitis zu verhüten. Das ist eine Sache, die wir gar nicht in der Hand haben; wohl haben wir es in der Hand, das Bindegewebe durch Drainage zu versorgen, niemals aber das Peritoneum.

Selbstverständlich erklärt sich aus dieser Verbesserung meiner Resultate, dass ich mit den Indicationen weiter gegangen bin. Und hier möchte ich in nur noch wenigen Worten erwähnen, dass diese Erweiterung der Indication sich erstreckt nicht nur auf die grössere Ausräumung des Beckenbindegewebes, welche wir nun immer mehr gelernt haben; wir sind von Fall zu Fall auch in der Drüsenausräumung weiter gegangen, und wir können heute sagen, dass wir nichts mehr von Beckenbindegewebe und namentlich nichts mehr

von Drüsen zurücklassen. Denn unter den Fällen, die Sie hier sehen, habe ich sogar 2mal an der Aorta die Drüsen entfernt und wiederholt von der Iliaca anonyma, regelmässig aber bis an das unterste Ende der Anonyma. Alles das hat einen üblen Einfluss auf den Verlauf der Reconvalescenz nicht gehabt.

Für uns Gynäkologen spielt auch die Mastdarmchirurgie eine grosse Rolle. Für mich ist von vornherein die Frage höchst interessant gewesen, ob wir in der Lage sind, von oben her unter dem Schutze des geschlossenen Peritoneums und unter Verhütung der Bindegewebssepsis durch geeignete Wundbehandlung an das Rectum heranzukommen. Ich habe zu Studienzwecken eine ganze Reihe von solchen Operationen an Cadavern ausgeführt, nach allen Richtungen hin, und es ist mir schliesslich klar geworden, dass die Verhältnisse auch nicht andere sind als bei Uteruscarcinomoperationen durch Laparotomia hypogastrica. So habe ich es dann gewagt, bei 1 Fall von Mastdarmcarcinom die Operation auszuführen, der seit 7 Monaten bestanden hat. Ich will mich jetzt auf die Beschreibung der Operation nicht einlassen, sondern Sie nur bitten, sich das Präparat anzusehen. Bei diesem Präparate fehlt nichts. Mir ist dabei auch klar geworden, warum beim progredirten Rectumcarcinom, wenn man sacral oder paravaginal operirt, die Prognose eine so schlechte ist. Sie kann nicht besser sein, denn die Nester, die Verbreitungsnester, die in der Seite der Beckenwand, im Paraproctium und im Paracolpium sitzen, sind nicht zugänglich, wenn man das Carcinom sacral oder paravaginal operirt. Es ist völlig ausgeschlossen, dass wir in der Lage sind, diese Massen im seitlichen Gewebe zu entfernen. Wenn Sie dies hier ansehen und anfühlen, werden Sie Infiltrationsstränge bis nahe an die Schnittfläche finden; selbstredend kann man bei dieser Art der Operation auch die zum Rectum gehörigen Beckendrüsen ausräumen, ein Vorzug, der keiner anderen Operation eigen ist. Ich hoffe zuversichtlich auf die Verbesserung der bisher traurigen Prognose des Mastdarmcarcinoms, wenn, wie hier, Mastdarmscheide und Uterus im Zusammenhange entfernt werden.

IX.

Ueber den Bau und die Histogenese der Placentargeschwülste.

Von

Dr. **Arthur Dienst,**

I. Assistenten der Königl. Universitäts-Frauenklinik zu Breslau.
(Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Küstner.)

Mit Tafel II und 1 in den Text gedruckten Abbildung.

In seiner „Ein Fall von Chorionangiom“ betitelten und vor 2 Jahren veröffentlichten Abhandlung über Placentargeschwülste äussert sich Beneke, es sei die Pathogenese sowohl als auch die klinische und theoretische Bedeutung der Placentartumoren so wenig aufgehellt, dass die heutigen Anschauungen noch nicht wesentlich über diejenigen aus dem Jahre 1798 hinausgingen, als von Clarke zum ersten Male ein Tumor dieser Art beschrieben worden sei. Jedenfalls lohne es sich noch sehr, neue Fälle dieser Tumoren, welche als echte Blastome eines fötalen Gewebes ein besonderes Interesse beanspruchen dürften, mitzutheilen.

Diese Worte habe ich insofern beherzigt, als ich Gelegenheit nahm, einen Plarcentatumor in der medicinischen Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahre 1900 zu demonstriren. Leider ist die kurze Notiz darüber, welche die Allgemeine medicinische Centralzeitung daraufhin brachte, von keinem der gynäkologischen Referatblätter berücksichtigt worden. Bald darauf erschien eine neue Arbeit über Chorionangiome von Oberndorfer, in welcher er auffordert, so lange die Frage über den Entstehungsmodus dieser Geschwülste noch nicht klargelegt sei, jeden neu beobachteten Fall dieser Art zu beschreiben, da jeder wieder neue Gesichtspunkte ergeben könne. Diese Mahnung, sowie der Umstand, dass mir ein günstiger Zufall abermals Tumoren dieser Art in die Hände spielte, mag es gerechtfertigt erscheinen lassen, wenn ich

über die von mir in 2 Fällen beobachteten Placentargeschwülste im Zusammenhang ausführlicher berichte, zumal ein kleiner Tumor, den ich in lückenlose Serienschnitte zerlegen konnte, vielleicht zur Klärung der bisher noch dunklen Histogenese dieser Tumoren beizutragen vermag.

Bevor ich die Disposition gebe, die dieser Abhandlung zu Grunde liegt, möchte ich den Verlauf der Schwangerschaft und der Geburt, durch welche die in Rede stehenden Placentargeschwülste ans Tageslicht kamen, kurz schildern und sodann will ich die makroskopische und mikroskopische Beschreibung der Placentartumoren folgen lassen.

1. Fall.

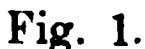
Geburtsverlauf: Die Hebamme, welche die Nachgeburt überbrachte, gab die Auskunft, dass die 44 Jahre alte, XVII-para bisher stets gesund gewesen sei; alle Geburten seien spontan verlaufen. Auch die jetzige Gravidität sei normal gewesen, nur in der allerletzten Zeit hätte die Frau eine leichte Schwellung der Füsse bemerkt. Bei der Geburt, welche in I. Schädellage erfolgt sei, sei eine abnorme Menge Fruchtwasser abgeflossen. Nach der spontanen Geburt eines kräftigen Knaben sei auch die Nachgeburtsperiode ohne Besonderheiten verlaufen, doch sei ihr in der Placenta ein eigenthümlicher Knoten aufgefallen, der sie veranlasst hätte, die Placenta zur Begutachtung nach der Klinik zu bringen. Ferner sei es auffallend gewesen, dass das Kind zwar gleich nach der Geburt geschrieen hätte, dass es aber ganz blau im Gesichte gewesen sei und es auch jetzt noch wäre.

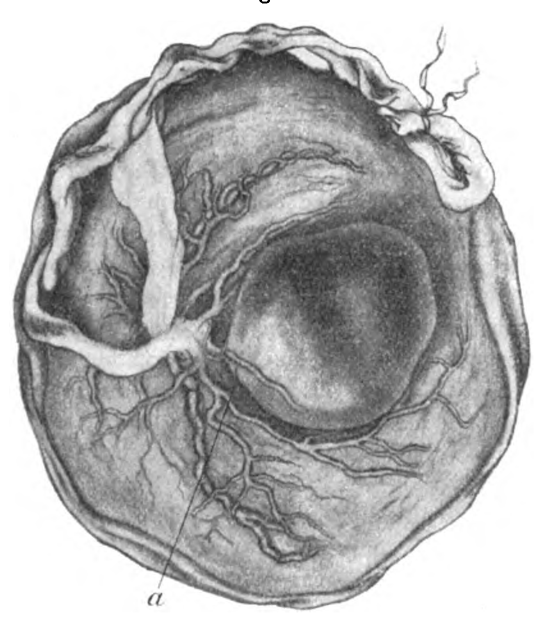
Ich suchte nun die Puerpera und ihr Kind auf und konnte ausser hochgradigen Varicen der Ober- und Unterschenkel und leichtem Oedem der Knöchelgegend bei ihr nur eine allgemeine Arteriosklerose constatiren. Das Kind war tief cyanotisch, hatte ein gedunsenes Gesicht und zeigte in beiden Sclerae pericorneale Blutergüsse. Auch waren die unteren Extremitäten, sowie der Handrücken geschwollen. Das Kind machte aber sonst keinen krankhaften Eindruck. Am Herzen liessen sich hauchende Geräusche an allen Ostien wahrnehmen. Man hätte, wäre der Tumor in der Placenta nicht gewesen, am ehesten an einen congenitalen Herzfehler denken müssen. Aber schon nach 3 Tagen waren bei diesem Kinde nicht blos die Cyanose und die Oedeme, sondern auch die Herzgeräusche vollkommen geschwunden. Auch waren die Blutergüsse in den Sclerae theilweise schon resorbirt. Das Wochenbett verlief weiterhin normal, Das Kind gedieh. Mutter und Kind befinden sich auch heute, d. h. nach 2½ Jahren, wohl.

Makroskopischer Befund an der Placenta: Die in Rede

stehende Placenta ist 20 cm lang und ebenso breit und 1½—2 cm dick. Die Eihäute auffallend dick. Die 45 cm lange Nabelschnur, links gewunden, zeigt bohnengrosse, varicöse Ausbuchtungen im Bereiche der Nabelvene, während die Nabelarterien im Bereich der Nabelschnur nichts Abnormes aufweisen. Die an der fötalen Oberfläche der Placenta sichtbaren Gefässe sind stark injicirt. Die Nabelschnurinsertion ist fast central (cf. Abbildung Fig. 1). 2 cm von der Nabelschnurinsertion entfernt findet sich eine fast faustgrosse, 10 cm lange, 8 cm breite, 5 cm dicke, eiförmige Geschwulst, welche die fötale Fläche der Placenta stark vorbuckelt. Sie wird an ihrer Oberfläche lediglich vom Chorion und Amnion bedeckt, unten und seitlich vom Gewebe der Placenta umhüllt. Dabei ist die Grenze zwischen Tumor und benachbarter Gewebsschicht so scharf ausgeprägt, dass der Tumor wie ein Fremdkörper inmitten des Placentargewebes erscheint. Er lässt sich auch nach Spaltung des ihn bedeckenden Chorion aus dem ihn umhüllenden Placentarbett leicht herausheben, da nirgends Verwachsungen zwischen ihm und der Nachbarschaft bestehen. In Sonderheit ist auch kein Uebergang von Zotten in die Geschwulst zu erkennen. Nur an einer linsengrossen Stelle ist eine feste Verwachsung zwischen Chorion frondosum und Tumorgewebe zu constatiren. Dort senkt sich ein aus der Arteria umbilicalis kommender Gefässast in den Tumor ein. Ein kleines, arterielles Gefäss, welches ausserdem über die fötale Oberfläche des Tumors im Chorionbindegewebe verläuft und bei oberflächlicher Betrachtung sich in den Tumor einzusenken scheint, zieht, wie man bei genauerer Präparation erkennt, über ihn weg, um sich schliesslich in das benachbarte Placentargewebe zwischen Tumor und Rand der Placenta einzusenken. Ein zweites Gefäss, eine Vene, kommt fast entgegengesetzt von der Einsenkungsstelle der Arterie aus der der uterinen Placentarfläche zugewandten Basis des Tumors und geht schliesslich in die Vena umbilicalis über. An der Basis des Tumors ist eine tiefe Rinne sichtbar. In derselben verläuft, ohne mit dem Tumor verwachsen zu sein, ein grosses, arterielles Gefäss von der Dicke der Nabelarterie. Es ist stark verkalkt, thrombosirt und macht den Eindruck, als hätte es durch Compression von Seiten des Tumors viel zu leiden gehabt; denn es ist ganz platt gedrückt. Es verläuft an der Basis des Tumors entlang, senkt sich seitlich ins Placentargewebe ein und lässt sich bei weiterer Präparation als der Hauptstamm der einen Arteria umbilicalis (cf. Fig. 1a) erkennen. Als ein Nebenast dieses Gefässes hat die den Tumor versorgende Arterie zu gelten. Diese jedoch ist nur leicht verkalkt, und ist für den Blutstrom vollkommen durchgängig. Denn ihr Ursprung aus der in Rede stehenden, grösseren, thrombosirten Arterie befindet sich an einer Stelle derselben, an welcher eine Verödung ihres Lumens noch nicht erfolgt ist.

Die Oberfläche des Tumors ist im Grossen und Ganzen glatt und rund, doch findet man bei genauerer Besichtigung einzelne stecknadelkopf- bis hanfkorngrosse, flache Erhabenheiten. Auf dem Durchschnitt ist der Tumor, welcher eine festweiche Consistenz besitzt und sich wie Lebergewebe anfühlt, buntscheckig, indem dunkelblaurothe, weichere Partien des Tumors mit helleren, rothbraunen, festeren Bezirken abwechseln. Die letzteren liegen mehr in der Peripherie, verlieren sich


Fig. 1.



nach dem Centrum zu, während die dunkelblaurothen Partien im Centrum prävaliren gegenüber der Peripherie. Demgemäss ist auch die Consistenz in der Randzone des Tumors fester und derber als in den centralen Bezirken.

Der Tumor wurde in Zusammenhang mit der Placenta in 4%iger Formalinlösung und später in 70%igem Alkohol aufbewahrt. Aus dem in dieser Weise gehärteten Tumor wurden an den verschiedensten Stellen Gewebspartien herausgeschnitten; ebensolche aus der Nabelschnur, den Eihäuten, dem die Hülle des Tumors bildenden Placentargewebe und dem vom Tumor entfernter gelegenen Placentarparenchym. Diese Gewebsstücke wurden sodann nach sorgfältiger Härtung in Alkohol mit steigender Concentration in Celloidin eingebettet und schliesslich mit dem Mikrotom geschnitten. Gefärbt wurden die Schnitte mit Alaunkarmin, Alaunkarmin-Pikrinsäure, mit Hämatoxylin, Hämatoxylin-Eosin. Ferner wurde, wo es

angängig erschien, die van Gieson'sche Färbung, die Weigert'sche Fibrinfärbung und die Resorcinfärbung auf elastische Fasern nach Weigert vorgenommen.

Mikroskopischer Befund: Die Nabelschnur zeigt ausser ödematöser Durchtränkung nichts Abnormes, jedenfalls ergiebt sich auch kein Anhalt für Lues oder für irgend eine pathologische Veränderung der kindlichen Gefässe.

Das die Oberfläche des Tumors bedeckende Amnion, sowie überhaupt das Amnion, zeigt eine unregelmässige Beschaffenheit seiner Epithelien in Gestalt und Grösse. Oft finden sich auch in einer Zelle mehrere Kerne vor. Das Chorion dagegen lässt eine normale Beschaffenheit erkennen. Die entfernt vom Tumor gelegenen Partien der Placenta ergeben vollkommen normale Verhältnisse. Dagegen zeigen die dem Tumor direct aufliegenden Placentarbezirke kernarme, zum Theil ganz nekrotische Zotten, welche, ziemlich weit von einander liegend, gedehnt und ausgezerrt erscheinen, im Allgemeinen aber eine der Oberfläche des Tumors parallele Verlaufsrichtung einnehmen und durch Fibrinmassen mit einander verklebt und verfilzt sind. Dass es sich um Fibrin handelt, wird deutlich durch die Weigert'sche Färbung. Ausser diesem Fibrin finden sich zwischen den nekrotischen Zotten in den mit Hämatoxylin und Eosin gefärbten Schnitten violette, schollige, homogene Massen, die als Kalkeinlagerungen gedeutet werden müssen. Hier und dort sind ausserdem Ansammlungen von Rundzellen zu erkennen. Ferner finden sich Nester von dicht an einander gedrängten, polyedrischen Zellen mit bläschenförmigen Kernen. Dabei sind die Contouren der einzelnen Zellen nur zum Theil noch deutlich zu erkennen. Meistens bilden sie eine die Färbeflüssigkeit nur wenig annehmende, verschwommene Zellmasse mit sich ebenfalls schlecht färbenden, ziemlich grossen, runden, bläschenförmigen Kernen. Zum Theil findet man auch in diesen Zellcomplexen noch Anhäufungen kleiner, runder Bindegewebszellen. Diese Zellennester können nur als gewucherte Langhans'sche Zellen gedeutet werden, die bereits wieder der Nekrose verfallen sind und in welchen, wie aus der Anhäufung von Rundzellen geschlossen werden darf, bereits Organisationsvorgänge Platz gegriffen haben. Weiter proximalwärts grenzen an diesen dem Tumor concentrischen Zottengürtel Zotten, deren Bindegewebe ödematös durchtränkt und deren Gefässe und Capillaren stark erweitert sind. Gleichzeitig sind die Epithelien dieser Zotten vermehrt.

Nirgends zeigt sich ein Uebergang von Zotten oder von Chorionbindegewebe in den Tumor. Auch im Bereiche des Gefässstiels, wo ein solcher Uebergang zu vermuthen war, konnte er im vorliegenden Falle mikroskopisch nicht nachgewiesen werden. Was die Oberflächenbedeckung des Tumors anlangt, so fehlt sie nur dort, wo die Gefässe in den Tumor



ziehen. Sie besteht sonst aus einer 3—4fachen Lage verschiedenartiger Zellen, deren tiefste deutlich als polyedrisch, mit scharfen Grenzlinien zu erkennen ist. Das Protoplasma derselben körnig. Die Kerne rund, intensiv dunkel gefärbt. Die dem intervillösen Blutraum zunächst gelegenen Schichten dieser mehrschichtigen Zelllage lassen dagegen solche scharfe Protoplasmagrenzen nicht unterscheiden. Dort, aber auch nur dort, liegen vielmehr einzelne und zumeist kleinere Kerne, als die der tiefer gelegenen Schichten es sind, inmitten einer homogenen, intensiv gefärbten, zusammenhängenden Protoplasmamasse, nennen wir sie kurz Syncytialmasse. Unter dieser Oberflächenbedeckung findet sich eine verschieden breite Schicht spindelförmiger Bindegewebszellen, welche einen deutlich fibrillären Charakter trägt. Hier und dort zeigt sich auch zwischen diesen spindelförmigen Zellen die runde Bindegewebszelle. Ganz spärlich in der Peripherie, nach dem Centrum zu zahlreicher, finden sich dann die Färbeflüssigkeit weniger intensiv annehmende, sternförmige Zellen mit runden Kernen; sie sind als Schleimgewebszellen zu deuten. An vereinzelten Bezirken in der Peripherie des Tumors ist dieser feste, fibrilläre Bau aufgelockert. Die einzelnen Bindegewebszüge zeigen dort eine lamellöse Schichtung. In den Maschen dieses ödematös durchtränkten Bindegewebes finden sich kleine, intensiv gefärbte, runde Zellen mit relativ grossen Kernen, die als Lymphocyten aufgefasst werden müssen. Von diesen die periphere Zone der Geschwulst darstellenden Bindegewebszügen sieht man mehr oder weniger breite Fortsätze fast rechtwinkelig umbiegend, nach dem Centrum der Geschwulst hinziehen, so dass dadurch der Tumor in einzelne Felder abgegrenzt wird. In diesen, gewissermassen das Stroma der Geschwulst bildenden Bindegewebssepten verlaufen Gefässe von ziemlich grossem Caliber, welche die Eigenthümlichkeit besitzen, dass sie eine Muscularis nicht erkennen lassen. Sie sind strotzend mit Blut gefüllt. Ihre der Intima nach Innen aufsitzenden Endothelien sind vergrössert, die normale, platte Endothelzelle der Intima hat hier ein mehr rundliches Aussehen. Um die Intima herum verlaufen Bindegewebszüge gewissermassen concentrisch zu ihr. Von den grösseren Septen aus ziehen kleinere und von diesen wiederum aus kleinste und feinste Bindegewebszüge zwischen das eigentliche, lediglich aus Capillaren und deren gewucherten Endothelien bestehende Geschwulstparenchym, so dass letzteres in immer kleinere Bezirke durch diese Bindegewebszüge aufgeblättert wird. Im Allgemeinen lässt sich mikroskopisch der Nachweis erbringen, dass das fibrilläre Bindegewebe der Peripherie nach dem Centrum zu allmälig und ohne feste Grenzen den Typus des Schleimgewebes annimmt, und schliesslich bestehen im Centrum der Geschwulst die die kleinsten Bezirke des eigentlichen Geschwulstparenchyms durchziehenden Stromazüge lediglich aus Schleimgewebe.

Das eigentliche Geschwulstparenchym besteht aus den Capillaren. Die Grösse und Weite derselben variirt sehr, so dass einmal auf einem Querschnitt einer solchen Capillare bis 50 rothe Blutkörperchen gezählt werden können, während an anderen Stellen nur Raum für 1 Blutkörperchen vorhanden ist. Ja, man findet Capillaren von noch engerem Caliber. Diese Capillaren liegen oft so dicht an einander, dass von einem Zwischengewebe kaum noch die Rede sein kann (cf. Tafel II Fig. 2). Oft sind sie jedoch wiederum durch breitere, schleimgewebige Stromazüge von einander getrennt. Die Endothelien der Capillaren sind auffallend gross; die sonst platte Endothelzelle sieht hier mehr rund aus und füllt das Lumen der kleinsten Capillaren oft ganz aus, so dass, wie oben erwähnt, noch nicht einmal Raum für 1 rothes Blutkörperchen, wie der Querschnitt zeigt, vorhanden ist. Ich sehe in den Capillaren letzter Art die jüngsten Gebilde, worauf ich weiter unten zurückkommen werde. Dort, wo zwischen den mit Blut gefüllten Capillaren eine breitere Schicht Schleimgewebes oder Bindegewebes zu finden ist, liegen ausserdem Nester von kleinen, länglich gestalteten Zellen mit runden, sich stark färbenden, ziemlich grossen Kernen, die vollkommen den Endothelkernen des Capillarquerschnitts gleichen. Ich stehe nicht an, in ihnen gewucherte Endothelien zu sehen; denn es gelang mir, ihre Zusammengehörigkeit mit den Endothelien der Capillaren direct nachzuweisen. An vereinzelten Schnitten konnte man nämlich sehen, dass die Endothelien der Capillaren feinste Fädchen aussenden. Weiterhin konnte man in den auf einen solchen Schnitt folgenden Schnitten deutlich erkennen, dass das proximale Ende dieser fadenartigen Endothelfortsätze vom Lumen der zugehörigen Muttercapillaren aus aufgelockert und schliesslich geöffnet wurde, während das distale Ende des Endothelfortsatzes bereits mit einem entweder gleichartigen Schössling der Nachbarcapillare oder einer sternförmigen Stromazelle oder direct mit einem in der Nähe liegenden Capillargefäss eine Anastomose eingegangen war. Man wird daher annehmen müssen, dass sich zwischen das Gewebe dieser fadenartigen Sprossen das Blut der Muttercapillare ergiesst, wodurch diese aufgelockerten und schliesslich hohl gewordenen Sprossen zu neuen Capillarröhren geworden sind, und dass von letzteren aus auch nun wieder ihre anastomatischen Fortsätze in gleicher Weise aufgelockert, hohl gemacht und zu Blut führenden Capillarröhren umgebildet werden.

Der Bau der Geschwulst war in dieser Weise an den verschiedensten Partien des Tumors zu finden. Nur an einzelnen wenigen circumscripten Stellen fanden sich Gewebspartien, welche die Färbeflüssigkeit wenig oder gar nicht annahmen. Inmitten dieses blassgefärbten, homogenen Grundgewebes mit mehr oder weniger reichlichen Kerntrümmern bewiesen nur einzelne sich schlecht färbende Zellen den Charakter des ursprünglichen Gewebes als Schleimgewebe. Capillaren waren hier nicht

aufzufinden, wohl aber grosse Gewebslücken mit vereinzelten, ausgelaugten, rothen Blutkörperchen und ziemlich zahlreichen Leukocyten. Offenbar handelt es sich hierbei um nekrotische Partien, in welchen die Capillaren und Endothelien, wie die Gewebslücken zeigen, vollkommen geschwunden sind, und wo nur noch vereinzeltes, nekrotisches Stromagewebe übrig geblieben ist.

2. Fall.

Anamnese: 25jährige II-para. Vater an Kehlkopftuberculose gestorben. Von früheren Krankheiten nur Masern angegeben. Erste Regel mit 12 Jahren. Von da an stets regelmässig. Vor 8 Jahren ein Partus ohne Kunsthülfe. Letzte Regel am 13. Juli vergangenen Jahres. Ueber die ersten Kindsbewegungen sind keine genauen Angaben zu erhalten. Im September vergangenen Jahres bemerkte Kreissende, dass ihr die Beine und der Leib anschwollen. Diese Anschwellung nahm in den letzten 14 Tagen stark zu. Es stellten sich Husten und Athemnoth ein. Deshalb wird sie vom Hausarzt am 29. Januar 1901 der Klinik überwiesen.

Status praesens 29. Januar Abends: Mittelgrosse Frau von kräftigem Körperbau, gutem Ernährungszustand, blasser Hautfarbe. Die unteren Extremitäten hochgradig angeschwollen. Links Varicen, hier Druckempfindlichkeit. Aeussere Geschlechtstheile ohne Besonderheiten. Die Bauchhaut ist stark angeschwollen, so dass der palpirende Finger einen Eindruck, in dem teigig sich anfühlenden Gewebe hinterlässt. Am Gesicht und den oberen Extremitäten hingegen ist keine merkliche Schwellung wahrzunehmen. Die Untersuchung des Herzens ergiebt eine Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts, ein hauchendes, systolisches Geräusch über der Herzspitze und eine Verstärkung des zweiten Pulmonaltones. Puls regelmässig, mässig voll, 104 pro Minute. Temperatur 36,8°. Urin blutiggefärbt, 6 pro Mille Eiweiss. Erste Tagesmenge 300 ccm. Mikroskopisch Cylinder. Athmung etwas beschleunigt und erschwert. Abdomen gleichmässig vorgewölbt. Fundus etwa vier Querfinger breit unterhalb des Processus ensiformis. Palpation wegen der Anschwellung der Bauchdecken erschwert und zudem schmerzhaft. Doch gelingt es, rechts eine breitere Resistenz wahrzunehmen. Beckeneingang frei. Kindliche Herztöne rechts in Nabelhöhe. Während der äusseren Untersuchung wird eine kurz dauernde Contraction des Uterus beobachtet.

Innere Untersuchung: Muttermund für einen Finger sehr bequem durchgängig. Cervicalcanal etwa halbfingergliedlang. Im Muttermund fühlt man die Fruchtblase und in derselben einen kleinen Theil, der sich jedoch, anscheinend wegen sehr reichlichen Fruchtwassers, nicht genauer differenziren lässt.

Diagnose: Nicht ausgetragene Frucht, vermuthlich Unterendlage, Mitralinsufficienz, Schwangerschaftsnephritis; Hydramnios.

Mit Rücksicht auf die constatirte schwere Schädigung der Nieren wird beschlossen, durch Diaphorese eine Entlastung der Nierenfunction anzustreben, gleichzeitig durch Regelung der Diät anderweitige Schädigungen von der Niere fernzuhalten. Mit der Diaphorese soll jedoch erst begonnen werden, nachdem durch Darreichung von Digitalis die entschieden beeinträchtigte Herzfunction gehoben worden ist. Sollte mit dieser Therapie eine Besserung der Nephritis sich nicht erzielen lassen, so wird eine Unterbrechung der Schwangerschaft, jedoch womöglich zu einem Termin, wo das Kind bereits lebensfähig zu sein verspricht, in Aussicht genommen.

Geburtsverlauf: Der bei der Palpation wahrgenommenen Contraction des Uterus folgen in den nächsten Stunden weitere. Sie werden von der Kreissenden nicht als Wehen gedeutet. So ist es zu erklären, dass sie am nächsten Morgen erst nach bereits beendigter Eröffnungsperiode in den Gebärsaal gebracht wird. Hier springt 11 Uhr 30 Minuten die Blase. Es fliesst sehr reichlich Fruchtwasser ab. Sofort werden beide Füsse und eine Nabelschnurschlinge vor die Vulva geboren. Bei der nächsten Wehe wird das Kind bis an den Steiss geboren. Darauf folgt im Verlauf der nächsten zwei Wehen ohne Schwierigkeit die Geburt des übrigen Kindskörpers.

Nach der Ausstossung des Kindes blutet es stark aus den Geschlechtstheilen der Frau. Der Uterus contrahirt sich gut. Bei der ersten, objectiv constatirten Nachgeburtswehe wird bereits ein Stück Placenta mit der Nabelschnur ausgestossen; bei der nächstfolgenden Wehe das Gros der Placenta mit den Eihäuten, doch dauert die Blutung fort. Im Ganzen werden 1800 g Blut entleert. Der Uterus erschlafft jetzt. Bei den weiteren, durch vorsichtige Berührung des Uterus angeregten Wehen werden in Zwischenräumen von je 10 Minuten noch zwei Placentarstücke ausgestossen.

Die Placenta wiegt 1700 g. Nabelschnur von normaler Länge. Eine genaue Ausmessung der Dimensionen und ein Aneinanderlegen der einzelnen Theile ist mit Rücksicht auf die zahlreichen, isolirt ausgestossenen Stücke in ungezwungener Weise nicht möglich. Doch fällt insbesondere auf, dass einzelne Abschnitte von festerer Beschaffenheit sind und geschwulstartigen Charakter zeigen.

Der Uterus bleibt darauf gut contrahirt, etwa drei Querfinger unterhalb des Nabels. Mit Rücksicht auf die gute Contraction und den tiefen Stand des Fundus wird angenommen, dass die Placenta nunmehr vollständig geboren ist, und von einer digitalen Exploration des Uterus abgesehen. Prophylaktisch wird eine Spritze Cornutin verabreicht und eine Eisblase auf den Leib gegeben. Puls der Mutter kräftig, 84 pro Minute. Temperatur 36,7°.

Das Kind, 36 cm lang, Gewicht 1240 g, weiblichen Geschlechts, leicht asphyktisch geboren, wird durch Hautreize zum Athmen gebracht und wimmert mit schwacher Stimme. Es wird in die Couveuse gebracht.

Am Nachmittag zeigt es kühle, cyanotische untere Extremitäten und bringt Schleim aus dem Munde heraus. Temperatur 34,5°. Zur Belebung des Kindes wird ein Senfbad verabfolgt. Zur Anregung tiefer Athemzüge werden einige Schultze'sche Schwingungen vorgenommen. Trotz dieser Bemühungen tritt Abends 9 Uhr der Exitus des Kindes ein.

Im Laufe des Tages tritt bei der Mutter häufiger Brechreiz auf. Im Urin 6‰ Eiweiss nach Essbach. Specifisches Gewicht 1025 g. Mikroskopisch: Plattenepithelien, granulirte Cylinder, Bacterien aller Arten.

Am 20. Februar wurde die Frau entlassen. Der Genitalbefund war normal. Herz zeigte keine Incompensation mehr. Urin enthält nur Spuren von Eiweiss.

Untersuchungsbefund vom 24. Juni 1902: Die Frau befindet sich im 8. Monat einer neuen Gravidität. Am linken Fussrücken leichte Oedeme. Urin frei von Eiweiss. Subjectives Wohlbefinden.

Sectionsprotokoll des Kindes: Die 36 cm lange, 1240 g schwere kindliche Leiche weiblichen Geschlechts zeigt ein nur sehr spärlich entwickeltes Fettpolster. Nägel der Finger und Zehen bedecken noch nicht ganz das Nagelbett. Ohrknorpel weich; Fontanellen weit.

Herz: Linker Ventrikel und linker Vorhof dilatirt. Die Aortenklappen lassen das in die Aorta gefüllte Wasser ins linke Herz zurücklaufen. Ebenso lassen die Mitralklappen beim Fällen des linken Ventrikels mit Wasser dieses in den linken Vorhof zurückfliessen, da trotz intacten Klappenapparats das Aorten- resp. Mitralostium relativ zu weit ist. Foramen ovale weit offen; auch der rechte Vorhof dilatirt. Die mikroskopische Untersuchung des Herzfleisches ergiebt einen normalen Befund.

An der Lunge vereinzelte, subpleurale Petechien und Ekchymosen. Das Lungengewebe bis auf einzelne wenige Partien, die atelektisch sind, lufthaltig. Trachea und obere Luftwege enthalten geringe Mengen zähen Schleimes. Im mikroskopischen Bilde zeigt sich eine auffallende Erweiterung der Capillaren; theilweise zeigen die Alveolen Desquamation ihrer Epithelien und Anhäufung von rothen Blutkörperchen.

Leber blauroth; im Ganzen vergrössert. Kapsel gespannt. Unterhalb der Glisson'schen Kapsel einzelne punktförmige Blutungen. Auf dem Durchschnitt ist die Zeichnung der Acini ziemlich deutlich zu erkennen. Das Centrum, tief dunkelroth, sticht ziemlich scharf gegen die braunroth aussehende Peripherie ab. Mikroskopisch: Vena centralis stark erweitert, ebenso die Pfortadercapillarzone. Die zwischen den erweiterten Capillaren liegenden Leberzellbälkchen schmal, theilweise mit Blutpigment imprägnirt.

Nieren beiderseits vergrössert, sehr hart, die Kapsel von der glatten Oberfläche leicht abziehbar. Stellulae Verheynii infolge starker Gefässinjection stark hervortretend. Auf dem Durchschnitt zeigt sich die Rinde dunkelblauroth. Glomeruli als dunkle Pünktchen deutlich sichtbar. Marksubstanz blauroth, an der Basis der Pyramiden dunkelroth gestreift. Columnae Bertini blasser gefärbt. Mikroskopisch: Venen und Capillaren strotzend mit Blut gefüllt, ebenso die Glomerulusschlingen. Auch ausserhalb der Blutgefässe findet man zwischen den Harncanälchen und zum Theil in denselben rothe Blutkörperchen. Harncanälchen comprimirt. Epithelien färben sich schlecht, einzelne Partien lassen eine Structur kaum noch erkennen.

Im Urin, der durch einen kleinen Katheter aus der uneröffneten Harnblase des Kindes in Menge von 10 ccm bei der Section gewonnen wurde, finden sich im Sediment massenhaft rothe Blutkörperchen, vereinzelte hyaline, Epithel- und Blutcylinder. Schon in dem ersten Urin, der bei Lebzeiten des Kindes, 5 Stunden nach der Geburt, durch Katheter entleert wurde, fanden sich dieselben morphotischen Bestandtheile wie oben.

Magen- und Darmtractus, Pancreas ohne Besonderheiten.

Gehirnsubstanz stark ödematös durchtränkt. Auch die Flüssigkeit in den Ventrikeln vermehrt.

Makroskopischer Befund an der Placenta: Bei genauerer Durchsicht der Placenta finden sich in derselben vier Geschwülste: die grösste 11 cm lang, 10 cm breit und 7 cm dick, besteht aus drei apfelgrossen Knollen. Direct in der Mitte dieser dreiknolligen Geschwulst und derselben direct aufsitzend, befindet sich die Insertion der Nabelschnur. Beim ersten Anblick scheint es, als ob sämmtliche Gefässe der Nabelschnur sich direct in die Geschwulst hineinsenkten. Bei näherer Untersuchung ergiebt sich jedoch, dass die Gefässe in rinnenförmigen Vertiefungen an der fötalen Oberfläche des Tumors entlang laufen, so dass entsprechend dem Verlaufe der über die Oberfläche des Tumors hinziehenden drei Nabelschnurgefässe der Tumor die dreiknollige Gestalt erhält. In den Einkerbungen liegt ausser den drei grossen Nabelschnurgefässen noch Placentargewebe. Nirgends jedoch ist ein directer Zusammenhang zwischen Tumor und diesem Placentargewebe zu erkennen; auch das Chorion, welches den Tumor an seiner Oberfläche bedeckt, lässt sich mit Ausnahme einer bohnengrossen Partie ohne Zerreissung trennen. Dort, 2 cm von der Nabelschnurinsertion entfernt, senken sich zwei Gefässe, eine Arterie und eine Vene, die Aeste der einen Arteria resp. der Vena umbilicalis bedeuten, in den Tumor ein. Die Oberfläche der einzelnen Knollen weist wiederum zottenartige Auswüchse der verschiedensten Gestaltung auf. Diese treten hauptsächlich an dem Rande der erwähnten Gefässrinnen besonders deutlich hervor. Sie greifen mit ihren Fortsätzen

zahnradartig in einander. Der an der fötalen Oberfläche deutlich sichtbare lappige Bau ist weniger deutlich an der entgegengesetzten Fläche zu erkennen. Hier sind die an den grösseren Knollen sitzenden kleinknolligen Anhängsel mehr plattgedrückt, so dass die der uterinen Placentarfläche zugekehrte Seite dieses Tumors weniger höckerig, sondern mehr platt erscheint. Placentargewebe ist ausser in den dem Verlaufe der Nabelschnur entsprechenden Einkerbungen an der fötalwärts gelegenen Oberfläche des Tumors nur noch in Gestalt von erbsen- bis bohnengrossen Gewebsfetzen hier und dort an den seitlichen oder unteren Partien des Tumors zu erkennen. Der Tumor muss also ganz locker, gewissermassen wie ein Fremdkörper, in der Placenta gesessen haben. (Das Verhalten des Tumors der Placenta gegenüber konnte ja leider genauer nicht festgestellt werden, da der Tumor sammt der Nabelschnur bei der Geburt der Placenta als isolirtes Gewebsstück, und zwar als erstes, ausgestossen wurde.)

Ein zweiter, kleinapfelgrosser Tumor ebenfalls als isolirtes Gewebsstück, aber nach der Geburt der übrigen Placenta, ausgestossen, zeigt im Gegensatz zu ersterwähntem eine vollkommen glatte Oberfläche, welche locker mit dem ihn umhüllenden Placentargewebe zusammenhängt. Nur an einer vom Chorion bedeckten Partie des Tumors, die demnach der fötalen Fläche der Placenta zugewandt sein muss, ist eine feste Verbindung zwischen Tumor und Chorion zu erkennen. Dort tritt das Zottengewebe der Placenta ganz zurück, dagegen senken sich zwei Gefässe, eine Arterie und eine Vene, in den Tumor ein.

Ein dritter, gut wallnussgrosser Tumor zeigt, was die Gefässversorgung anlangt, genau dasselbe Verhalten wie der vorige. Er ist inmitten der Hauptmasse des Mutterkuchens gelegen, welche, wie dies bereits bei der Besprechung des Geburtsverlaufs hervorgehoben wurde, zwar an sich zerrissen und zerklüftet, aber doch als zusammenhängendes Ganze zu zweit von den vier Placentarstücken geboren wurde.

Ein vierter Tumor, der kleinste von allen, welcher die fötale Oberfläche leicht vorbuckelt, sonst aber überall mitten in dem letzterwähnten Placentargewebe, sozusagen dem Gros der Placenta, gelegen ist, erweist sich auf dem Durchschnitt 1,8 cm lang, 1,3 cm breit und nur 3—4 mm dick. Dieser flachoval, tablettenartig gestaltete Tumor wurde zugleich mit dem umgebenden Placentargewebe und dem ihn bedeckenden Chorion als Würfel aus der ihn umgebenden Placenta herausgeschnitten, sogleich in Müller'sche Lösung eingelegt, später in Celloidin eingebettet und schliesslich in Serienschnitte zerlegt.

Auf dem Durchschnitt boten alle diese Tumoren insofern dasselbe Aussehen, als sie buntscheckig erschienen, indem dunkelblaurothe, weichere Gewebsbezirke mit helleren, gelblichrothen, festgefügten Partien im bunten

Chaos durch einander lagen. Dabei zeigte sich, dass die dunkelblaurothen Partien unter dem Niveau der gelblichrothen gelegen waren. Letztere fühlten sich derber an und liessen einzelne sich scharf von einander abgrenzende Faserzüge deutlich erkennen. Man gewann makroskopisch den Eindruck, dass in diesen letzteren Partien ein fibröses Gewebe zu vermuthen wäre. Im Allgemeinen zeigte sich, dass in der Nähe der Peripherie diese Geschwulstbezirke letzter Art breiter und ausgedehnter verliefen, im Centrum der Geschwulst dagegen kaum noch vorhanden waren, so dass dort fast nur noch dunkelblaurothe, mehr diffus ausgebreitete und weichere Gewebspartien zu erkennen waren.

Die Placenta in toto gequollen, durchschnittlich 4 cm dick. Die Nabelvene auffallend weit, mit zahlreichen, varicösen Erweiterungen.

Ausser dem kleinsten Tumor wurden einzelne kleine, knollige Auswüchse an der Oberfläche des grössten Tumors, sowie von allen diesen vier Tumoren Partien aus dem Centrum und der Peripherie und endlich das die Randpartien des Tumors bedeckende und weiterhin das von den Tumoren entfernter liegende Placentargewebe zur genaueren mikroskopischen Untersuchung benutzt.

Mikroskopischer Befund: Das Zottenbindegewebe der entfernter von den Tumoren gelegenen Placentarbezirke ist ödematös durchtränkt; die Zottengefässe und ihre Capillaren sind weit und strotzend mit Blut gefüllt.

Hinsichtlich der Zusammensetzung des Geschwulstgewebes gleicht der grösste der hier in Betracht kommenden Tumoren auf das Genaueste der im 1. Falle beschriebenen Placentargeschwulst. Auch das Verhalten des umhüllenden Placentargewebes ist bei beiden das gleiche. Es genügt daher, wenn ich hinsichtlich der Zusammensetzung des Geschwulstgewebes dieses grössten Tumors auf die Beschreibung im 1. Falle hinweise, und nur noch ergänzend hinzufüge, dass die knolligen Auswüchse an der Peripherie des Tumors aus demselben Gewebe wie der Haupttumor selbst bestehen und mikroskopisch auch nicht im Entferntesten an verändertes oder gar normales Zottengewebe erinnern.

Ferner gleichen sich wiederum die vier in dieser Placenta gefundenen Tumoren bis in die kleinsten Einzelheiten. Es kann also der mikroskopische Bau auch dieser und damit aller vier in der zweiten Placenta vorhanden gewesenen Tumoren aus der im 1. Falle gegebenen, genaueren Schilderung ersehen werden.

Nur ist in den beiden kleineren Geschwülsten dieser Placenta das Verhalten des in nächster Nähe gelegenen Placentargewebes insofern abweichend von dem in der Umgebung der grösseren Tumoren gelegenen, als in den nekrotischen Zottengürteln, welche die kleineren Tumoren umgeben, keine Anhäufungen von Rundzellen vorhanden sind und auch keine

Auflockerung des Gewebes zu erkennen ist. Hier liegen vielmehr die Zotten auffallend eng bei einander, und sind ferner die Nekrosen in dieser Schicht an sich nicht so hochgradig, wie bei den grösseren Tumoren. Denn die Zotten liegen, wie gesagt, zwar hier recht eng an einander und machen den Eindruck, als hätten sie durch Compression viel zu leiden gehabt, auch sind vereinzelte Fibrinheerde zwischen den Zotten zu erkennen, aber nur an einzelnen Partien sind wirkliche nekrotische Zotten wahrzunehmen, im Gegensatz zu dem Befund in der die Randzone der grösseren Tumoren bedeckenden Placentarschicht, wo, wie wir sahen, sehr ausgesprochene Nekrosen im locker gefügten und durch secundäre Schrumpfung des Tumors aus einander gezerrten Zottengewebe zu constatiren waren. Auch finden sich hier, bei den kleineren Tumoren, keine so ausgesprochenen Wucherungen der Langhans'schen Zellschicht.

Ein weiterer Unterschied, ohne sonderliche Bedeutung, zwischen den kleinsten und grössten Tumoren besteht darin, dass bei ersteren im Gegensatz zu letzteren, keine nekrotischen Bezirke im Tumorinnern zu erkennen sind.

Dann verdient noch erwähnt zu werden, dass in den kleineren Geschwülsten sehr viele gewucherte Endothelkerne, weniger Capillaren, im Schnitt zu erkennen sind, während doch, wie wir aus der Beschreibung des 1. Falles sehen können, bei den grössten Tumoren gerade der Capillarreichthum das am meisten in die Augen springende Phänomen war (cf. Fig. 3), und die gewucherten Endothelkerne mehr in den Hintergrund traten.

Dies der einzige, unbedeutende Unterschied in der Structur der grösseren und kleineren Geschwülste unter sich und hinsichtlich des Verhaltens der sie bedeckenden Placentarschicht.

In Bezug auf letztere besteht jedoch der Hauptsache nach keine Abweichung; denn sowohl bei den grösseren, wie bei den kleineren Tumoren liegt überall, wo nur Spalten im Tumor vorhanden sind, auch wenn sie nur mikroskopisch wahrzunehmen sind, stark comprimirtes Zottengewebe. Nirgends jedoch ist ein directer Uebergang von Zotten in den Tumor nachzuweisen, obwohl mikroskopisch in den einzelnen Schnitten Bilder zu sehen sind, welche einem solchen Uebergang täuschend ähnlich sehen (cf. Fig. 1 u. 3). Denn bei genauerer Betrachtung und Verfolgung dieser verdächtigen Partien durch mehrere Schnitte erweisen sie sich schliesslich nur als intime Annäherung und Verklebung von Zotte und Tumorgewebe. Das Verhalten konnte man am besten in dem in Serienschnitte zerlegten Tumor erkennen. Hier lag in Schnitt 101 eine Zotte, welche, wie Fig. 3 zeigt, sich direct in den Tumor einzusenken scheint; aber schon zwei Schnitte weiter entpuppt sich dieser vermeintliche Uebergang nur als intime Berührung resp. Verklebung der in Rede stehenden Zotte mit dem Tumorgewebe.

Dann ist bei dem in Serienschnitte zerlegten Tumor besonders schön der Uebergang von Chorionbindegewebe in den Tumor zu erkennen. Man sieht in der der Uebersicht wegen absichtlich schematisch gehaltenen, sonst aber naturgetreuen Abbildung des Schnittes 63, welche Fig. 4 wieder giebt, wie die im Chorionbindegewebe verlaufende Arterie und Vene fast rechtwinkelig vom Chorionbindegewebe aus umbiegen und, ohne Gefässe abzugeben, in den Tumorstiel verlaufen und sich schliesslich ins Bindegewebe des Tumors einsenken. Der Gefässstiel, welcher nur aus Zottenbindegewebe und Schleimgewebe besteht und die gewöhnliche Dicke einer Zotte hat, hängt oben und unten direct mit dem Chorionbindegewebe resp. dem Tumorgewebe zusammen und ist an seinen seitlichen Oberflächen bedeckt von einer mehrschichtigen Lage Langhans'scher Zellen, welche sich ohne Unterbrechung von hier aus sowohl nach dem Chorion frondosum als auch als Deckschicht des Tumors verfolgen lässt. Das aus dem Bindegewebe des Chorions abstammende Bindegewebe des Tumorstiels schlägt sich an der Einsenkungsstelle des Stiels in den Tumor derartig um, dass es als ein Streif die Peripherie des eigentlichen Geschwulstparenchyms umscheidet; es liegt also zwischen dem aus Capillaren und deren gewucherten Endothelien bestehenden eigentlichen Geschwulstparenchym einerseits und der bedeckenden Langhans'schen Zellschicht des Tumors andererseits. Von der Einpflanzungsstelle des Stiels aus geht ausserdem dann das Bindegewebe strahlenförmig nach dem Innern des Tumors, indem es dadurch das eigentliche Geschwulstparenchym in einzelne Felder theilt. Von diesen grossen, strahlenförmigen Bindegewebszügen schlagen sich wiederum fast rechtwinkelig kleinere Ausläufer in das Geschwulstparenchym um, so dass dieses dadurch immer mehr aufgeblättert wird. Das Verhalten des Chorionbindegewebes zum Gefässstiel und dem des Tumors wird am besten ebenfalls aus Fig. 4 klar werden.

Bevor ich auf Grund des makro- und mikroskopischen Befundes der in den beiden soeben beschriebenen Placenten gefundenen Tumoren es versuchen will, eine präcise Diagnose dieser Geschwülste zu stellen, scheint es mir angebracht zu sein, in groben Zügen erst ein Uebersichtsbild zu geben über den Bau und die Zusammensetzung des Geschwulstgewebes der in der Literatur bisher niedergelegten Placentargeschwülste. Es ist diese Vorwegnahme des einschlägigen Literaturmaterials meines Erachtens deshalb von grossem Werth, weil einmal lästige Wiederholungen, die unausbleiblich wären, wenn die Literatur erst später berücksichtigt würde, sich dadurch am ehesten vermeiden lassen, weil vor Allem aber die zur Diagnosenstellung unbedingt erforderliche Beurtheilung, ob das, was man gerade vor

sich hat, für die in Rede stehenden Neubildungen etwas Gewöhnliches oder Abnormes bedeutet, sich am leichtesten aus Vergleichungen mit den an diesen Geschwülsten bisher erhobenen Befunden ergeben wird.

Sodann will ich den Versuch machen, auf Grund der Zusammensetzung des Geschwulstgewebes die Tumoren meiner beiden Placenten und das in der Literatur gesammelte, einschlägige Material kritisch zu sichten und zu classificiren und endlich die Pathogenese und Aetiologie der Placentargeschwülste zu beleuchten.

Es kann nun nicht im Rahmen unserer Arbeit liegen, eine umfassende, rein descriptive Schilderung aller einschlägigen Literaturfälle im Folgenden zu geben, sondern es soll nur das hervorgehoben werden, was irgendwie in diagnostischer Beziehung und ausserdem hinsichtlich der Genese und Aetiologie der Placentargeschwülste von Wichtigkeit zu sein scheint; alles nur Nebensächliche dagegen muss unberücksichtigt bleiben. Am Schluss der Schilderung des jeweiligen Falles endlich soll die von dem Autor gestellte Diagnose Platz finden.

Im Ganzen habe ich 46 Fälle dieser Art aus der Literatur zusammenstellen können. Von diesen hatte Niebergall schon 30 gesammelt und Albert im Jahre 1898 noch 6 weitere Placentargeschwülste, darunter 2 von ihm selbst beobachtete, hinzugefügt. Es blieb mir daher nur übrig, die in den letzten 3—4 Jahren veröffentlichten Fälle daran anzuschliessen. Ich halte es für das Beste, sie in chronologischer Reihenfolge wiederzugeben.

1. Clarke. Normale Geburt. 7 Liter Fruchtwasser. Kind reif, normal. In der Placenta ein 11 cm langer, $7\frac{1}{2}$ cm breiter und $7\frac{1}{2}$ cm dicker Tumor von der Form einer menschlichen Niere, umgeben von einer festen Bindegewebskapsel. Consistenz gleichmässig fest, fleischig. Schnittfläche buntscheckig. Der Hauptsache nach bestand die Geschwulst aus Gefässen. Angiom.

2. Loebl. Placenta mit einem kindskopfgrossen, zwischen der Amnioshaut und inneren Fläche des Mutterkuchens in der Nähe der Nabelschnur entwickelten, lose adhärirenden Tumor lockeren Gefüges. Von Breus später mikroskopisch untersucht: Befund wie im Falle 16 von Breus, d. h. als Myxoma fibrosum gedeutet.

3. und 4. Danyau. Zwei Tumoren, 20 und 13 cm lang, bedeckt von Amnion und Chorion und zusammenhängend mit dem Nabelstrang. Beide bestanden aus festem, faserigen Gewebe. Organisirte Blutcoagula.

5. Harper. 25jährig, IV-para. Reifes, lebendes Kind. Manuelle Placentarlösung wegen starker Blutung. In dem am Fundus adhärenten Theil der Placenta ein fester Tumor von fleischiger Beschaffenheit in der Peripherie, während das Centrum sich beim Durchschneiden wie trockener Mörtel verhielt. Fibrom.

6. Virchow. Frühgeburt im 7. Monat. Lebendes Kind. Profuse Blutung in der Nachgeburtsperiode. In der Placenta, mitten im Zottenparenchym, ein von Chorion bedeckter, etwa mannsfaustgrosser Tumor, der aus mehreren Knollen bestand. Den mehr centralen, bis taubeneigrossen Knoten sassen an dickeren und dünneren Stielen wieder neue haselnussgrosse und endlich hanfkorngrosse auf. Mikroskopisch: dichtes, areoläres, hier und da mit runden Kernzellen sehr reich erfülltes Gewebe, welches mit dem Nabelstranggewebe sehr grosse Aehnlichkeit zeigte, im Inneren ziemlich grosse und starkwandige Gefässe in grösserer Zahl. Myxoma fibrosum Placentae.

7. Hildebrandt. 20jährig, I-para. „Ungewöhnlich grosse Menge von Fruchtwasser." 108 cm Bauchumfang. Mitte des 9. Schwangerschaftsmonats spontane Geburt eines schwächlichen Kindes, das nach 24 Stunden stirbt. „Die Sektion hat Resultate, welche den Tod des Kindes zu erklären geeignet wären, nicht gegeben." Placenta spontan. Gewicht 500 g. Grösse 16—18 cm. Eihäute sehr dick. Marginale Insertion der 48 cm langen, linksläufigen Nabelschnur, von deren Rand diametral zwei grössere Gefässe, eine Vene und eine Arterie in eine etwa 3 cm vom Rand der Placenta gelegene, faustgrosse Geschwulst verlaufen, die in das übrige normale Zottengewebe eingebettet ist. Die Geschwulst besteht aus zwei grossen Lappen von verschiedener Consistenz und hell- bis dunkelbraunrother Färbung. Diesem verschiedenartigen Aussehen entsprechen mikroskopische Bilder, die hier mehr myxomatösen, dort mehr fibrösen Charakter haben. Ausserdem „tritt der grosse Reichthum an mit Blut gefüllten Gefässen sehr auffällig hervor. Dieselben reichen bis dicht an die Oberfläche, wo sie schlingenförmig umbiegen und nur einen schmalen Raum frei lassen." An der Oberfläche trägt die Geschwulst „aus grossen, platten Zellen bestehende Epithelien". Myxoma fibrosum Placentae.

8. Hyrtl. Ein taubeneigrosser Kotyledo einer Placenta, die sonst normal ist, hat Aehnlichkeit mit einem Condylom und besteht aus blassen, abgerundeten Zäpfchen, die sich als bindegewebige Hyperplasien der Placenta erweisen.

9. Hyrtl. 34jährig, I-para. Steisslage. In der Placenta zwei Geschwülste in bindegewebigen Kapseln an einem langen Gefässstiel hängend, dessen Arterien und Venen in Schraubentouren um einander gedreht waren.

Der kleinere der zwei Tumoren mit seichten Einkerbungen, der zweite wallnussgross, deutlich gelappt. In beiden keine Zottenreste, aber Bindegewebsneubildungen in allen Entwickelungsstadien. Mikroskopisch: Keine villöse Structur, keine Deciduazellen, nur ellipsoide und gestreckte, spindelige, sich durchkreuzende Kerne in einer trüben Grundsubstanz. Sarcoma. Placenta in Placenta.

10. Hyrtl. Spontane Geburt eines reifen, macerirten Fötus. In der Placenta ein faustgrosser gestielter Tumor mit glatter Oberfläche. Mikroskopisch: Die Parenchymzellen von rundlicher, spindeliger Gestalt in fettiger Degeneration begriffen, in einer streifigen, lockeren Grundsubstanz. Die konsistenteren Partien zeigen sternförmige, mit ihren Fortsätzen verbundene Zellen oder Längsreihen von Spindelzellen in mehrfachen Lagen. Viel Gefässe. Sarcoma. Placenta in Placenta.

11. Goodhart. In der durch spontane Entbindung einer I-para gewonnenen Placenta liegt zwischen Chorion und Decidua ein sehr gefässreicher, gelappter Tumor. Mikroskopisch: Bindegewebe structurloser Art; ein Theil davon in wellenförmigen Zügen angeordnet, ein anderer Theil aus einer hyalinen Matrix mit unregelmässigen Kernen und Kernkörperchen bestehend. Entweder organisirte Blutklumpen oder intraplacentar gelegenes Fibromyxoma Uteri.

12. Storch. 37jährig, VIII-para. Ende des 9. Monats spontane Geburt eines lebenden, kleinen, mageren Kindes. Placenta spontan. 1140 g schwer, 20:26 cm gross. Auf der fötalen Seite ein 15 cm langer, 9 cm breiter, erhabener Tumor mit höckeriger Oberfläche, bedeckt vom Chorion, das überall sich leicht abheben lässt, dagegen in der Mitte adhärent ist, dort, wo die beiden stärksten Gefässe der Nabelschnur, eine Arterie und eine Vene, in den Tumor sich einsenken. Er besteht aus einer grossen Zahl grösserer und kleinerer Knollen, die alle unter einander mit dünnen Stielen zusammenhängen. Mikroskopisch bestehen die einzelnen Knollen aus einem Netzwerk von schleimgewebigen Fasern, zwischen welchen Anhäufungen rundlicher Zellen in ungeheuer reichlicher Menge vorhanden sind. Zwischen diesen Zellen sehr reichliche, ein weitmaschiges Netz bildende Capillaren. Umgeben sind die Knollen von einer Kapsel festen Bindegewebes, dem eine mehrschichtige Lage von Pflasterzellen aufliegt. Zellige Hyperplasie oder Hypertrophie des Grundstocks.

13. Storch. In einer einem reifen Kinde angehörigen Placenta von gewöhnlicher Grösse befindet sich in der Nähe der central gelegenen Insertionsstelle der Nabelschnur ein eiförmiger Tumor von 3 cm grösstem Durchmesser. Seine Oberfläche ist glatt, das Gewebe sehr fest und hart. „Der histologische Bau stimmt mit dem der oben beschriebenen einzelnen Tumoren völlig überein.“ Diagnose wie im vorigen Falle.

14. Storch. Spontane Geburt. Reifes, lebendes Kind. Runder Tumor in der Randpartie der Placenta von 2,5 cm Durchmesser mit facettirter Oberfläche. „Die mikroskopische Untersuchung giebt ganz dieselben Resultate wie die vorigen.“ Zellige Hyperplasie oder Hypertrophie des Grundstocks der Zotten.

15. Hodgen. 30jährig, IV-para. Reifes, gesundes Kind. Vor der Ausstossung der Placenta Abgang eines 3 Zoll langen und breiten und 1 Zoll dicken Tumors mit gelappter Oberfläche, in welchen zwei Blutgefässe, eine Vene von der Dicke der Vena jugularis und eine Arterie von dem Kaliber einer Arteria radialis hineingingen. Oberflächenbedeckung des Tumors war das Amnion. Er lag in einer Depression des Mutterkuchens. Fibromyxoma Placentae.

16. Breus. Frühgeburt einer 19jährigen I-para im 7. Monat. Das Kind, 1100 g schwer, starb nach einigen Minuten. Placenta spontan; in ihr ein halbfaustgrosser, prallelastischer, gelbröthlicher, gelappter Tumor mit glatter Schnittfläche. Die eine Partie des Tumors derber als die andere, die weichen fadenziehend. Histologisch: „Die Oberfläche bildeten stark gespannte Bindegewebslamellen, welche eine Art Kapsel darstellten.“ Sehr zahlreiches Bindegewebe mit sternförmigen Zellen. Das ganze Gewebe war durchsetzt mit Capillaren und durch breite Gewebszüge, welche die grösseren Gefässstämme begleiteten, läppchenartig gesondert. Ausserdem in der Placenta kleine Knoten, die sich als kapillarreiche Zotten dokumentiren. Myxoma fibrosum.

17. Breus. 22jährig, I-para. Normale Geburt eines 2800 g schweren Kindes. „In der Nähe der der Nabelschnurinsertion entgegengesetzten Partie des Randes“ der Placenta ein gänseeigrosser, scharf begrenzter und lappiger Tumor von grauröthlicher Färbung. Genau dieselbe Structur wie bei dem vorigen Tumor, nur waren die Gefässendothelien so vermehrt, dass die Endothelvermehrung der Capillaren die Hauptproduktionsquelle der Neubildung zu sein schien. Myxoma fibrosum.

18. Breus. Normale Zwillingsgeburt im 8. Monat, lebende Kinder. Die Neubildung der vorigen gleichend. Myxoma fibrosum.

19. Fenomenow. In einer Placenta von 500 g Schwere und 19 cm grösstem Durchmesser und zwar auf der fötalen Seite ausser einer faustgrossen gestielten Cyste ein über taubeneigrosser Tumor von weisser Farbe mit leicht röthlicher Nüancirung. Nach Eröffnung jener grossen Cyste erblickte man auch an der Basis des Stiels einen haselnussgrossen Knoten von derselben Farbe. Mikroskopisch: Beiderseits netzförmig angeordnete Gewebsmaschen aus Nabelstranggewebe. Myxoma fibrosum.

20. Galabin. Placentartumor von einer Kapsel umgeben, von der Grösse eines menschlichen Herzens. Mikroskopisch: Die Oberflächen-



bedeckung ist ein dem Chorionzottenepithel gleichendes Epithel. Darunter faseriges Bindegewebe, während das mehr centralwärts gelegene Gewebe den Charakter der Rund- und Spindelzellen zeigte. Ein Theil war fast ganz aus Gefässen zusammengesetzt. Fibrom oder Sarcom.

21. Auvard. 21jährig, I-para. Durch Accouchement forcé wegen Eklampsie entbunden. Todtes, 2910 g schweres Kind. Placenta spontan mit einem nussgrossen, knolligen Tumor von derber Consistenz. Histologisch: Fibröses Bindegewebe mit embryonalen Elementen, an einigen Stellen fettige Degeneration, an anderen zahlreiche Gefässe, so dass das ganze Gewebe cavernös erscheint, ähnlich dem Bilde eines Angioms. Fibroma angiomatosum oder Angioma fibrosum.

22. Guéniot. Spontane Frühgeburt einer I-para am Ende des 7. Monats; lebendes Kind von 1950 g. Reichliche Blutung in der Nachgeburtsperiode. Die spontan geborene Placenta zeigt ausser einem hühnereigrossen, aus Wharton'scher Sulze bestehenden Nabelschnurknoten in der unmittelbaren Nähe des fast lateral inserirenden Nabelstrangs einen mandarinengrossen Tumor von fester Consistenz. Auf dem Durchschnitt von rother Farbe und fleischähnlich. Mikroskopisch: Oberflächenbedeckung ist ein chorionähnliches Epithel. Tumorgewebe fast ausschliesslich aus von einander durch sehr zellreiches, fibrilläres Gewebe geschiedenen Capillaren bestehend. In einigen Theilen des Tumors fibröse Stellen mit grossen Gefässen. Diagnose: „Le tumeur n'est autre qu'un amas de villosités placentaires, déviées de leur type normal. C'est un produit de transformation de ces mêmes villosités."

23. Dupin und Chaband meinen in einem Placentartumor das Product eines Defects in der Differentiation der embryonalen Zellen vor sich zu haben, wodurch diese sich, statt zum normalen Placentargewebe, in dem Sinne einer bösartigen Neubildung entwickelt haben. Sarcoma Placentae. Original leider nicht zu erhalten.

24. Kramer. 25jährig, III-para mit ausgedehntem Hydramnion, starken Oedemen und granulirten Cylindern im Urin nebst Spuren von Eiweiss. Im 7. Monat spontane Geburt von Zwillingen von 36 und 38 cm Länge, die beide bald starben. Während die Placenta und die Fruchtwassermenge des ersten Kindes völlig normal waren, enthielt die Eihöhle des zweiten Kindes 6500 g Fruchtwasser und es lagen in der 6 cm dicken und 22 cm breiten, zugehörigen Placenta zwei Tumoren von braunrother Farbe und von der Consistenz eines weichen Myoms, von 6 : 8 : 9 resp. 2 : 3 : 5 cm Grösse, die fötale Fläche buckelartig vorbuchtend, völlig frei im Gewebe eingebettet, so dass sie leicht herausfielen. „Dieselben sind von einer dünnen Membran überzogen und zwar führt das Chorion breit auf dieselben über. Diese Membran ist vom Tumor leicht abzuziehen.

Im Chorion verlaufen reichliche Gefässe zu den Tumoren. Mikroskopisch: „Ueberall zeigten sich in einer trüben Grundsubstanz rundliche, ovale, längliche Kerne. Die Zellen liessen sich schwer differenziren, doch waren an mehreren Stellen deutlich ausgesprochene Spindelzellen zu sehen. Am Rande sieht man bereits eine ganz dünne Schicht ausgebildeter Bindegewebsfibrillen. Auffällig grössere Zellen haben wir nirgends gesehen. Der Tumor ist von Gefässen reichlich durchsetzt. Fibrom des Chorion.

25. Ackermann beschreibt einen kirschgrossen Tumor, der in seinem mikroskopischen Verhalten vollkommen dem vorigen glich. Fibroma Chorii.

26. Alin. 29jährig, III-para. Normale Geburt. Lebendes Kind, 2950 g schwer. Nachgeburt spontan, 640 g schwer, mit einem längsten Durchmesser von 15,5 cm. Am Rande ein hühnereigrosser Tumor von fester Consistenz, daneben noch eine etwas kleinere Geschwulst. Die beiden Geschwülste waren aus zahlreichen, kleinen Tumoren zusammengesetzt, die mit einander zusammenhingen. Mikroskopische Präparate zeigten, dass die zwei Tumoren hauptsächlich aus dicht an einander liegenden grossen Capillaren bestanden. Die Oberfläche jedes Läppchens war von normalem Chorionepithel bekleidet. Diagnose: Angioma simplex.

27. Alin. 28jährig, I-para. Normale Schwangerschaft und Geburt. Lebendes Kind von 3000 g Gewicht. Placenta spontan, 680 g schwer. Am Rand derselben eine wallnussgrosse Geschwulst von dunkelrother Farbe und fester Consistenz. Sie war mit einigen grösseren Gefässen versorgt, die alle normale Verhältnisse darboten. Die Hauptmasse der Geschwulst bildeten die Gefässe, aussen die kleineren, innen die grösseren. Oft wiesen sie spaltförmige und ampulläre Ausweitungen auf. Die Grundsubstanz enthielt fibrilläre und zahlreiche elastische Fasern und in feinkörnigen Partien ziemlich dicht liegende Bindegewebszellen mit Ausläufern. Das bedeckende Epithel war einschichtig und glich dem normalen Chorionepithel. Angioma.

28. Alin. Spontane Geburt. Ausgetragenes Kind. In der spontan geborenen Placenta, dicht unter der Decidua eng zusammengedrückt ein nuss- und ein bohnengrosser Tumor von derselben mikroskopischen Beschaffenheit wie der vorige, denn auch hier fand sich unter einem verschieden dicken Epithelüberzug zuerst ein dünnes Bindegewebslager und nach innen davon ein Schleimgewebe mit zahlreichen Capillargefässen, deren Wände oft so eng an einander lagen, dass ein Zwischengewebe kaum noch zu erkennen war. Angioma Placentae.

29. Alin. 24jährig, III-para. Normale Geburt, lebendes Kind; Placenta spontan. Zwischen Rand der Placenta und ihrem Centrum buchtet ein Tumor von Hühnereigrösse die Eihäute vor. Der Stiel der

Geschwulst ist von Gefässen gebildet. Ihre Consistenz weich. Die Schnittfläche homogen grauroth. Sie besteht zum grossen Theil aus fibrillärem Bindegewebe und vielen Gefässen, zeigt aber an einer speckig aussehenden Stelle myxomatöses, an Zellen reiches Gewebe. Das Gefässlumen an den gefässreichen Partien ist oft verdrängt durch längliche, dicht gefügte Zellen mit grossen Kernen, wobei die Proliferation so weit geht, dass das Lumen vollständig verschlossen ist. Gefässreiches Myxofibrom.

30. Lazarewitsch. Nach spontaner Geburt eines gesunden Kindes musste bei der I-para die Nachgeburt manuell gelöst werden. In der Placenta eine kindskopfgrosse, leicht höckerige Geschwulst von fester Consistenz, etwa der eines Myoms. Sie sass wie in einer Hülle und war theils von der Gebärmutterwand, theils von einer Membran begrenzt, theils von komprimirtem, verödetem Placentargewebe umfasst. Das Mikroskop zeigte spindelförmige, unregelmässige Zellen von jungem Bindegewebe. Dies bestand aus Bündeln feiner Fibrillen und aus zwischen diesen Fibrillen gelagerten Zellen mit und ohne Kerne. Myxoma fibrosum.

31. von Steinbüchel. 37jährig, VII-para. Starker Blutverlust während der beiden letzten Graviditäten. Nach erfolgter spontaner Geburt eines ausgetragenen Knaben starke Blutung; daher manuelle Lösung der 27 cm im grössten Durchmesser haltenden Placenta. Zwischen Decidua und Chorion eine über mannsfaustgrosse Geschwulst, in die zwei Gefässe, eine Arterie und Vene, sich einsenken. Der $12^1/_2$ cm lange, $9^1/_2$ cm dicke Tumor von dunkelblaurother Farbe zeigt eine knollige, lappige Oberfläche. Auf Durchschnitten zeigt sich ein knolliger Bau des Tumors, indem dunkelrothe Knollen durch ein gelatinös graulich durchscheinendes Zwischengewebe getrennt sind. Mikroskopisch: Die Hülle besteht aus einem meist lockeren, dem Chorion ähnlichen Bindegewebe, welches stellenweise mächtig entwickelt, stellenweise sehr dünn, dort aber dichter ist und in die bindegewebigen Septa übergeht. Letztere bestehen grösstentheils aus einem besonders um die Gefässe angesammelten Bindegewebe, welches in einer lockeren Grundsubstanz grosse Zellen mit grossem Kern und Kernkörperchen und mehrfach verästeltem Zellprotoplasma enthält. Epithel lässt sich nicht nachweisen. Die Geschwulstknoten bestehen fast ausschliesslich aus dicht an einander liegenden, erweiterten Capillaren und zahlreichen grösseren Gefässen, welche meist durch eine zarte bindegewebige Zwischensubstanz getrennt sind — stellenweise aber direct an einander zu liegen scheinen. Die einzelnen Knoten sind rings umgeben von einer bindegewebigen Hülle, welche sich in unmittelbarem Zusammenhange mit den grösseren, bindegewebigen Septen befindet. Myxoma fibrosum Placentae.

32. v. Steinbüchel. 40jährig, VI-para mit Oedemen der Unterschenkel; Hydramnios, Urin eiweissfrei. Nach der Blasensprengung spontane

Geburt eines lebenden Kindes von $39\frac{1}{2}$ cm Länge und 1226 g Gewicht. Nun wird die zweite sich vorwölbende Blase gesprengt, worauf sich eine grosse Menge Fruchtwasser entleert und ein zweites lebendes Kind von 42,5 cm Länge und 1730 g Gewicht extrahirt wird. Dasselbe ist allgemein hydropisch, tief cyanotisch gefärbt und stirbt nach $\frac{1}{2}$ Stunde. Sectionsbefund: Hydrocephalus, allgemeine Oedeme, besonders der Kopfschwarte, seröser Erguss in alle Körperhöhlen; Herz schlaff und blass. Zwillingsplacenta 1620 g schwer, Länge 32, Breite 25,5 cm. An der Insertionsstelle der dem hydramniotischen Kinde angehörenden Nabelschnur in der Placenta finden sich drei ins Parenchym eingelagerte, nussgrosse Tumoren von derber Consistenz, braunrother Farbe. Sie werden durch Gefässe versorgt, die in den Nabelstrang sich erstrecken. Auf dem Durchschnitt wechseln braunrothe Partien mit graulich, gelatinös durchscheinenden ab. Die braunrothen Partien sind gefässreich und zeigen mikroskopisch ein „geradezu cavernöses Aussehen". Die graulich durchscheinenden, lockeren Partien weisen dagegen ein sehr zartes, von wenig Fasern durchzogenes Bindegewebe auf mit rundlichen, spindelförmigen, auch mit verschiedenen Ausläufern versehenen Zellen. Bei genauerer Betrachtung findet sich noch ein kleinorangegrosser dunkelbraunrother Tumor, der auf dem Durchschnitt wiederum die Differenzirung in ein gelatinös grauliches Gewebe zeigt. Die mikroskopische Structur ist ebenso wie die von noch anderen in dieser Placenta gefundenen Tumoren von Haselnuss- bis Taubeneigrösse vollkommen übereinstimmend mit der der soeben geschilderten; auch ist die Gefässverbindung dieser Tumoren durch in die Nabelschnur sich einsenkende Gefässstämme genau übereinstimmend mit dem soeben geschilderten Befund. Myxoma fibrosum.

33. Bode (Schmorl). 26jährig, III-para. Mit heftigem Erbrechen beginnende Schwangerschaft. Kommt im 7. Monat spontan mit einem 35 cm langen, macerirten Mädchen nieder. Nach Expression der Placenta starker, zu acuter Anämie führender Blutverlust; manuelle Ausräumung der retinirten Placentarreste. Dicht am Rande der Placenta sitzt in einer membranösen Kapsel eine durch eine Vene und eine Arterie versorgte, gut faustgrosse Geschwulst von dunkelrother Farbe, die von Amnion überzogen und ins Chorion gelagert war. Auf dem Durchschnitt zeigt die 6,5 cm im Durchmesser haltende Geschwulst ein graubraunrothes Colorit. Mikroskopisch: „An der Oberfläche liegt eine aus kernarmem, grob fibrillärem Bindegewebe bestehende Kapselschicht, an der stellenweise noch hier und da cubisches Epithel zu erkennen ist. Stellenweise ist das Bindegewebe der Kapsel etwas aufgelockert, die einzelnen Schichten lamellös aufgefasert. Ohne scharfe Grenze geht diese Randzone in das eigentliche Geschwulstgewebe über. An derselben kann man leicht zwei verschiedene Bestandtheile unterscheiden, einmal etwas dickere,

bindegewebige Stränge, in denen weite, dickwandige, zahlreiche Seitenäste abgebende Gefässe verlaufen, andererseits das eigentliche Geschwulstparenchym. Dasselbe besteht seiner Hauptmasse nach aus runden, zum Theil aus spindelförmigen Zellen, die etwas grösser als weisse Blutkörperchen sind, stellenweise sind auch Zellen mit mehrfachen Fortsätzen zu erkennen. Der Kern dieser Zellen ist rund und nimmt die gewöhnlichen Kernfarbstoffe gut an, färbt sich aber nicht ganz gleichmässig, sondern lässt das Chromatingerüst überall gut erkennen. Der Protoplasmaleib ist ziemlich gross, meist vollständig homogen, stellenweise von kleinen Vacuolen durchsetzt. Die Zellen liegen häufig in Haufen und Strängen zusammen, welche von einander durch lockeres, feinfaseriges Bindegewebe getrennt werden; in letzterem erkennt man, abgesehen von spindelförmigen, sehr grossen Kernen, sehr dünnwandige Capillaren. An anderen Stellen liegen die Geschwulstzellen nicht so dicht und man erkennt dann, wie zwischen den einzelnen Zellenelementen feine, stellenweise kernhaltige Bindegewebsfasern hineinlaufen. Zwischen den Zellen und Bindegewebsfasern treten an manchen Stellen der Geschwulst einerseits feinkörnige Eiweissniederschläge, andererseits feine goldgelbe Pigmentkörperchen hervor.

In vereinzelten, mehr peripher gelegenen Theilen der Geschwulst, die bereits hier und da bei der makroskopischen Besichtigung dunkelroth gefärbte Flecken erkennen liessen, trifft man auf zahlreiche, prall gefüllte, stark erweiterte und geschlängelte Blutgefässe. Dieselben zeigen meist capillären Charakter und liegen häufig so dicht, dass hier die Geschwulst angiomatösen Charakter annimmt. Im Centrum der Geschwulst ist das Gewebe theils in hydropischer, theils in schleimiger Degeneration begriffen. An den Randpartien ist nirgends mit Sicherheit der Uebergang von Placentarzotten in das Geschwulstgewebe festzustellen. Zellreiches Fibrom.

34. Merttens. Normale Schwangerschaft. Spontane Geburt eines reifen, todtgeborenen Kindes. Das Sectionsprotokoll lautet: „Ausgetragene, stark ödematöse Frucht. Leichter Ascites, Hydrothorax und Hydropericard. Herz sehr gross, besonders das rechte. Stenose am Isthmus Aortae; leichte Pericarditis. Dünne Fibrinbeläge längs der Vasa coronaria. Ekchymosen im Mediastinum anterius. Lunge unverändert. Milz mässig gross, ohne Follikel, ödematös. Vena umbilicalis sehr weit." Am Rande der Placenta, etwa $^1/_4$ der ganzen Oberfläche einnehmend, befindet sich eine 12 cm lange, 8 cm breite, scharf von der übrigen Placenta geschiedene, aus Knollen von verschiedensten Dimensionen zusammengesetzte Geschwulstmasse. Zwischen den einzelnen Knollen befinden sich mehr oder minder tief einschneidende Furchen. Die gelappte Geschwulst hängt durch einen Stiel, in dem drei weite, bluthaltige Gefässe verlaufen, mit dem Chorion fest. Mikroskopisch: Jede Knolle besteht aus einzelnen

kernreichen Feldern, die abgegrenzt werden durch schmälere und breitere, sich verzweigende und verbindende, kernarme Bindegewebssepta; diese gehen aus von einem die Peripherie kapselartig umgebenden Saum eines sehr locker fibrillären, etwas geschichteten Gewebes. Die zwischen den Septen liegenden Felder enthalten eine grosse Zahl von Capillaren, die bedeutend weiter wie gewöhnlich sind und oft so eng an einander liegen, dass das Zwischengewebe auf ein äusserst geringes Maass reducirt wird. Auch zweifellos auf Nekrose zurückzuführende Gewebsanomalien finden sich im Tumor. Die periphere Bindegewebskapsel wird nach aussen bedeckt von einer mehrschichtigen Lage von Chorionepithel. Hyperplasie der Chorionzotten.

35. v. Mars. 24jährig, I-para. Seit Beginn der Schwangerschaft Herzbeschwerden und zuletzt Athemnoth. Hydramnios. In der Mitte des 8. Monats spontane Geburt von zweieiigen Zwillingen: ein lebender, 38 cm langer und 1500 g schwerer Knabe neben einem macerirten Fötus. Ausstossung des Zwillingsmutterkuchens spontan. In der dem macerirten Fötus zugehörigen Placenta ein wallnussgrosser, kirschrother Knoten von fester Consistenz und alveolärem Bau, in den sich zwei Gefässe hineinsenken, die von der 4 cm vom Rande sich inserirenden Nabelschnur ausgehen. Ausser diesem Knoten finden sich in beiden Placenten regellos zerstreut noch kleinere Geschwülste von der Grösse eines Hirsekorns bis zu der einer Haselnuss. Alle Neubildungen zeigen mikroskopisch denselben Befund. Oberflächenbedeckung Syncytium und Langhans'sche Schicht. Darunter eine aus dichten Bindegewebsfasern bestehende Kapsel, welche sich in Gestalt von Septen in das Innere der Geschwulst fortsetzt. „Die Bindegewebszellen haben die Gestalt der Myxomzellen“; das Geschwulstparenchym „die Struktur eines Angioms.“ Um die Kapsel herum, nach aussen, ein Ring „abgestorbener Zotten.“ „In dieser Schicht konnte man Stellen auffinden, wo eine normal aussehende, nicht abgestorbene Zotte unmittelbar in die Geschwulst überging und mit ihr ein Ganzes bildete.“ Angioma myxomatodes disseminatum Placentae.

36. Niebergall. 29jährig, I-para. Früher Anämie. Spontane Geburt eines 2500 g schweren, 51 cm langen Kindes. Ca. 3/4 Liter Fruchtwasser. Nachgeburt 1100 g schwer, spontan. Direct neben der fast centralen Nabelschnurinsertion ein grosser, runder Tumor von braunrother Farbe und ziemlich derber Consistenz, 7 cm hoch und 6,5 cm breit, in den sich Gefässe von der Nabelschnur aus einsenken. Auf der fötalen Seite von Amnion und Chorion bedeckt und ringsum, auch auf der uterinen Seite, von Zottenparenchym umgeben, „lässt sich die Geschwulst leicht aus ihrem Bette herauswälzen“.

„Die Geschwulst kann man in viele kleinere und grössere, mehr oder weniger dicht aneinanderliegende, stecknadelkopf- bis wallnussgrosse, rundliche und längliche Knoten zerlegen, die an den an einander liegenden Stellen abgeflacht sind.

Ausser diesem Haupttumor finden sich noch zwei kleinere, von denen der eine, circa haselnussgross, mitten im Zottenparenchym liegt, während der andere, etwas kleinere, auf der uterinen Seite sich befindet, aber auch dort noch von einer 2 mm breiten Schicht von Zottengewebe bedeckt ist. Auch diese Tumoren lassen sich in einzelne kleinere Theile zerlegen und zeigen gleiche Farbe, Consistenz und Verhalten zur Umgebung, wie der Haupttumor." Mikroskopisch herrschen drei Hauptgewebsarten vor, die ohne scharfe Grenze in einander übergehen: 1. Faseriges, kernreiches Bindegewebe, das an einzelnen Partien wegen des Reichthums an Kernen einem Sarkom ähnlich wird; 2. Gefässreiches Gewebe, „wobei die intervasculären Septen oft auf ein Minimum beschränkt sind"; 3. Schleimgewebe, das „in lockerer Grundsubstanz grosse, oft sternförmig verzweigte Zellen mit grossem Kern und Kernkörperchen" erkennen lässt. Als Ueberzug der Tumoren ein „Epithelsaum, der ganz demjenigen des normalen Zottenepithels gleicht". An manchen Stellen fehlt der Epithelsaum; dort liegen Chorionzotten direct der Geschwulst auf und einzelne normale Zotten gehen direct in die Geschwulstmasse über. Myxoma fibrosum teleangiectodes disseminatum Placentae.

37. Orloff. 18jährig, I-para. 2 Monate vor der Geburt wurde $^1/_6$ Volumen Eiweiss im Urin festgestellt. Reichliches Fruchtwasser. Spontane Geburt eines ausgetragenen Mädchens. Placenta spontan. In ihr „ausser einigen grösseren und kleineren Apoplexien" etwa in der Mitte, 5—6 cm vom Nabelschnuransatz entfernt ein hühnereigrosser, harter Tumor von livid-rosaroter Farbe und glatter Oberfläche. An der fötalen Seite senken sich eine Arterie und eine Vene in ihn. Mikroskopisch: Bindegewebige, grössere und kleinere Septen schliessen zwischen sich fast lediglich aus Capillaren und gewucherten Endothelien bestehende Geschwulsttheile, zwischen welchen wiederum dünne Bündel von Fibrillen verlaufen. Angiom mit verhältnissmässig viel Bindegewebe.

38. Orloff. 29jährig, I-para. Spontane Frühgeburt im 6. Monat. „Verhältnissmässig reichliche Fruchtwassermenge." Der 37 cm lange und 1220 g schwere Knabe starb am ersten Tage nach der Geburt. Placenta spontan. An ihrem Rand ein wallnussgrosser Tumor. Mikroskopie und Diagnose wie im vorigen Falle.

39. Albert. 38jährig, I-para mit Rhachitis. Spontane Geburt eines dürftig genährten, ausgetragenen Knaben. Placenta spontan. Die Nabelschnurinsertion marginal. „Der Insertionsstelle diametral gegenüber," ausserhalb der Placenta lag ein derber, 5 cm langer, fast ebenso breiter

und 26 cm dicker Tumor von dunkelkirschrother Farbe. Fast mitten in die fötale Oberfläche der nach Art einer Placenta succenturiata mit der übrigen Placenta zusammenhängenden Geschwulst lief eine starke Arterie, während die fast doppelt so dicke Vene aus der Mitte der uterinen Fläche des Tumors entsprang. Mikroskopisch: „Ueberall an ihren Oberflächen zeigen die Tumoren die etwas verdichtete, gefässarme Randzone meist noch von normalem Chorionepithel bedeckt.“ Die Abbildungen zeigen mit Blut strotzend gefüllte Capillaren und verdickte Endothelien. Zwischen den einzelnen Capillaren Schleimgewebe, während die Randzone und auch Partien in der Geschwulst, in welchen Gefässe grösseren Kalibers verlaufen, ein mehr fibrilläres Bindegewebe erkennen lassen. Angioma fibromyxomatosum Placentae.

40. Albert. 29jährig, III-para. Normale Schwangerschaft. Spontane Geburt eines ausgetragenen Knaben. Mässige Blutung während der Nachgeburtsperiode. Marginale Insertion der Nabelschnur. Ihr diametral gegenüber ein 11 cm langer, 9 cm breiter und 5½ cm dicker Tumor, in welchen sich von der mit den fötalen Eihäuten bedeckten Oberfläche aus zwei Gefässe in die Geschwulst einsenken. Farbe dunkelkirschroth. Derbe Consistenz. Gestalt gelappt „etwa nach Art grösserer Kotyledonen.“ Mikroskopisch stellt sich ein Angiom bezw. Cavernom heraus, welches das vorher beschriebene an Gefässreichthum noch bei weitem übertrifft. Gefäss an Gefäss; vom Bindegewebe fast keine Spur zu sehen. Die zahlreichen, stark gefärbten Kerne scheinen sämmtlich Endothelzellen anzugehören, die mit ihren Ausläufern die einzige Verbindung der Capillaren unter einander bilden. Letztere sind gleich allen Gefässen strotzend mit Blut gefüllt und zum Theil ausserordentlich, wohl bis auf's 50fache, erweitert. Angioma fibromyxomatosum Placentae.

41. van der Feltz. 41jährig, VIII-para. Ungestörte Gravidität. Spontane Geburt eines Knaben von 48½ cm Länge. Wochenbett und Befinden nach der Geburt einwandsfrei. Placenta spontan. Nabelstranginsertion excentrisch. Die fötale Seite leicht vorbuckelnd, liegt ein mandarinengrosser Tumor. Er ist zweilappig, hat fleischartige, ziemlich elastische Consistenz. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich, dass der grössere Lappen wiederum aus kleinsten Läppchen zusammengesetzt ist. Um den Tumor herum eine kapselartige Hülle, welche nur an der uterinen Fläche des Tumors fehlt, sonst „ziemlich lose“ den Tumor umgiebt und an der fötalen Seite des Tumors mit ihm verwachsen ist. Unter dieser Adhäsionsstelle liegen zwei Gefässe. Mikroskopisch: Die Kapsel, ungleich dick, besteht „aus faserigem Gewebe mit sehr wenigen schwach gefärbten Kernen“. Ausserhalb der Kapsel liegen Gewebstheile die nur als nekrotische Zotten gedeutet werden können. „Auf der Innenwand der Kapsel, also auf dem Tumor, liegen einige Reihen von Zellen auf, die mit denen

der Langhans'schen Schicht übereinstimmen und sich der ganzen Oberfläche des Tumors entlang ausstrecken. Wo Spalten sind, da sind sie von oben genannten Zellen ganz angefüllt. Noch mehr innenwärts folgt ein mehr oder weniger, im Allgemeinen jedoch sehr zellenreiches Gewebe, dem fibrillären Bindegewebe ganz ähnlich, mit Ausnahme von einigen Stellen, wo es mehr Schleimgewebe zu sein scheint. Dieses Gewebe formt einen Streif, welcher sozusagen um den ganzen Tumor sich ausstreckt, an einzelnen Stellen jedoch nur sehr wenig entwickelt ist. Allmälig wird der Bau weniger dicht; es entstehen offene Räume, alle mehr oder weniger mit Blutkörperchen gefüllt; in einzelnen liegen runde Zellen mit grossen Kernen; sogar die kleinsten Spalten sind mit Blut gefüllt. Manchmal sind die Bluträume nur durch die Dicke einer Zelle von einander geschieden. An anderen Stellen dagegen findet man ein stark entwickeltes, fibrilläres Zwischengewebe mit ausserordentlich zahlreichen, spindelförmigen Zellen. Auch vollkommen runde Zellen mit ebenfalls runden Kernchen sind hie und da zu sehen.“ Hyperplasia angiomatoïdes Chorii.

42. van der Feltz. 26jährig, I-para. Durch Wendungen und Extraction Geburt eines 50 cm langen, lebenden Kindes. In der Placenta liegt in der unmittelbaren Nähe des Nabelstrangs, dessen Insertion fast 3 cm vom Rande entfernt ist, ein taubeneigrosser Knoten unter dem Chorion. Zwei Gefässe senken sich in ihn hinein. Consistenz „ziemlich fest, etwas elastisch“. Der Tumor ist im Gegensatz zum vorhergehenden nicht gelappt; er hat hellbraunrothes Colorit. Soweit der Tumor von Placentargewebe umgeben ist, wird er durch eine Kapsel abgegrenzt. Mikroskopisch: „Von der fibrösen Kapsel ausgehend dringen Septa in den Tumor ein. Von eigentlichen Gefässen ist nichts zu sehen, wohl findet man einige Gefässräume im schwammigen, unteren Theil.“ Der Tumor ist ganz von Nabelstranggewebe umgeben, das jedoch mehr nach Innen bald „jede charakteristische Eigenschaft“ verliert. Der Tumor bestand aus „unregelmässig, wellenförmig verlaufenden Fasern, welche weder Zellen noch Kerne in sich nachweisen liessen. An gewissen Stellen lagen die Fasern so dicht, dass sie gewissermassen eine Colloidmasse formten; an anderen Stellen dagegen waren sie dünn und zart und formten ein feines Netzwerk. An einzelnen Stellen ist wieder mit Sicherheit Nabelstranggewebe zu erkennen. Zwischen den Fasern liegen hie und da Blutkörperchen, welche die Gewebsspalten und auch die grösseren Räume ganz ausfüllen.“ In der Placenta liegender falscher Nabelschnurknoten.

43. Beneke. 28jährig, II-para. Normaler Schwangerschaftsverlauf. „Sehr grosse Mengen Fruchtwasser.“ Spontane Geburt eines 47 cm langen, 2650 g schweren Mädchens. Die Nabelschnur der spontan geborenen Placenta central. Nahe dem Rande der Placenta sitzt ein die

fötalen Eihäute vorbuckelnder Tumor von der Gestalt einer plattgedrückten Citrone. Derselbe misst 75 : 60 : 50 mm. Die Oberfläche des Tumors bedeckt eine Lage Choriongrundgewebe, von welchem aus eine Arterie und eine Vene in den Tumor sich hineinsenken. Dieser Gefässstiel ist die einzige Verbindung zwischen Tumor und Placenta; denn er liegt sonst ganz locker in ihr. Das dem Tumor benachbarte Zottengewebe komprimirt, kapselartig verdichtet. Nirgends ist ein Uebergang von Zotten in die Geschwulst zu beobachten. Mikroskopisch: Eine bindegewebige Kapsel und von ihr ausgehende Septen bilden das Stroma der Geschwulst. Das Parenchym besteht aus Capillaren und gewucherten Endothelien. „Mit diesem eigentlichen Geschwulstgewebe steht das Stromagewebe in innigster Verbindung, so dass eine sichere Abgrenzung beider Gewebselemente unmöglich ist.“ Auch nekrotische Bezirke sind im Tumor deutlich zu erkennen. Chorionangiom.

44. Osterloh. 18jährig, I-para. Spontane Geburt. Am Rand der Placenta „eine kleinapfelgrosse, glattwandige, mit einer Bindegewebskapsel umgebene Geschwulst, auf deren Oberfläche Blutgefässe von und nach der Nabelschnurinsertion verlaufen. Auf dem Durchschnitt das Gewebe dunkelroth. Unter dem Mikroskop findet man, dass sie im Wesentlichen aus strotzend gefüllten Capillaren besteht, zwischen denen sich spärliches, feinfaseriges, kernreiches Stroma befindet.“ Capillarangiom der Placenta.

45. Oberndorfer. 35jährig, IV-para. Wendung und Extraction eines tief asphyktischen, 56,5 cm langen und 3330 g schweren Kindes, das 3/4 Stunden nach der Geburt starb. Placenta spontan. Die Nabelschnurinsertion lateral gelegen, an der inneren Seite eines gänseeigrossen, vielknolligen, beim Betasten Pseudofluctuation ergebenden Tumors von dunkelrother Farbe, der aus der Ebene der fötalen Fläche prominirt und den äusseren Placentarrand noch um 4 cm überragt. Eine Arterie und eine Vene senken sich an der dem Nabelstrang am nächsten gelegenen Partie von der Oberfläche des Tumors aus in denselben hinein. Mikroskopisch „lässt der Tumor zwei differente Geschwulsttheile unterscheiden: das Stroma und das eigentliche Geschwulstgewebe. Das Stroma ist von einem fein gestreiften, faserigen Gewebe gebildet, das völlig identisch ist mit dem die Geschwulst, sowie die ganze fötale Fläche der Placenta überziehenden Chorion. Dieses Stroma bildet auch die die Felderung bedingenden Züge, die aber überall von dem eigentlichen Geschwulstgewebe durchsetzt sind. Dieses letztere selbst besteht aus ungemein reich entwickelten Capillaren, die das Bild völlig beherrschen. Nur wenig Stromagewebe liegt zwischen ihnen; theilweise ist dasselbe so schwach ausgebildet, dass die Capillaren nur durch ihren Endothelbelag von einander getrennt zu sein scheinen.“ Im Tumor vereinzelte nekrotische Heerde,

die makroskopisch gelblich weiss erscheinen und mikroskopisch sich als stark comprimirte Capillaren erweisen, die zum Theil blutleer, zum Theil mit ausgelaugten, rothen Blutkörperchen angefüllt sind. In diesen Bezirken ist ausserdem das Stroma überaus stark entwickelt und sehr kernreich. Das dem Tumor zunächst liegende Placentargewebe ist grösstentheils, was seinen Bau (Zotten u. s. w.) anlangt, normal; nur fällt auch hier die enorme Ausdehnung der Zottengefässe und Capillaren auf, die an einzelnen Stellen, besonders um die grösseren Gefässe herum fast angiomatösen Charakter annimmt. Chorionangiom.

46. Bretschneider. 32jährige Frau. Spontane Geburt eines lebenden Kindes. „In der Peripherie der auffallend grossen Placenta ist ein circa apfelgrosser, scharf umschriebener, von einer bindegewebigen Kapsel umgebener, solider Tumor bemerkbar, der die fötale Oberfläche halbkugelig überragt, während er sich von dem Niveau der uterinen Seite der Placenta nicht abhebt. Er liegt circa zwei Querfinger breit von der Nabelschnurinsertion entfernt. Von der letzteren ist auf der Oberfläche nach dem Tumor hin ein verhältnissmässig grosses geschlängeltes Gefäss zu verfolgen, welches sich direct in die Tumormasse einsenkt. Die Consistenz des Tumors war im frischen Zustand eine weiche, fast fluctuirende.“ Die Schnittfläche bietet ein etwas buntes Farbenbild dar, indem graugelbliche, sulzig aussehende Partien, welche mikroskopisch aus kernarmem Bindegewebe bestehen, mit derberen, dunkelrothen stark contrastiren, welch letztere mikroskopisch einen cavernösen Bau zeigen. Myxoma fibrosum teleangiectodes.

Auch das Kind zeigte einen kleinen, derben Tumor von Haselnussgrösse, unterhalb des linken Unterkiefers gelegen. Derselbe befand sich dicht über den grossen Halsgefässen und sass diesen fest auf.

Er hat sich als gutartig erwiesen, denn er ist (wie mir Herr Dr. Bretschneider liebenswürdigerweise mittheilte) jetzt, d. h. also nach einem Jahre, „nur noch durch Palpation nachzuweisen, während er früher auch dem Auge auffiel. Das Kind hat sich sehr gut entwickelt.“

Von diesen 46 in der Literatur gesammelten Fällen möchte ich als nicht hierher gehörig die 2 Fälle von Danyau ausschalten (vgl. Fall 3 und 4), da er sie selbst als organisirte Blutgerinnsel bezeichnet und nicht als Placentartumoren. Ferner muss der letzte Fall von van der Feltz (vgl. Nr. 42) meines Erachtens wegfallen. Denn van der Feltz selbst deutet diese Placentaranomalie als falschen Nabelschnurknoten und wir müssen uns auf Grund seiner Beschreibung dieser seiner Deutung ohne Weiteres anschliessen; wir können aber falsche Nabelschnurknoten nicht zu den in Rede stehenden Geschwülsten rechnen.

Nach dem Wegfall dieser 3 bleiben somit noch 43 einschlägige Fälle von Placentartumoren, die durch die beiden von mir beschriebenen also im Ganzen auf 45 erhöht werden.

Die nächste Aufgabe muss es nun sein, uns über die Diagnose dieser Placentargeschwülste klar zu werden. Daher müssen wir in erster Hinsicht die äussere Gestaltung und den inneren Aufbau der Geschwülste kennen lernen, sodann ihr Verhalten zur zugehörigen Placenta untersuchen und endlich die von uns darüber gewonnenen Resultate mit den bisher erbrachten Befunden vergleichen. Bei der vollkommenen Uebereinstimmung aller vier Geschwülste unserer zweiten Beobachtung genügt die Untersuchung und Besprechung derselben an der Hand des in Serienschnitte zerlegten Tumors. Ausser diesem würde die im ersten Fall gefundene solitäre Placentargeschwulst Gegenstand eingehender Betrachtung werden müssen.

Ueber das histologische Verhalten des Chorion und Amnion sind Angaben in der Literatur nur in ganz vereinzelten Fällen zu finden und dann wird es als normal bezeichnet. In meinem ersten Falle erschien mir das Chorion in toto etwas verdickt. Das Amnion zeigte eine ausgesprochene Variation in der Grösse der Epithelien, auch fanden sich in letzteren mehrere unregelmässig gestaltete Kerne vor. Ich glaube jedoch nicht, dass diesen Anomalien eine Bedeutung für das Zustandekommen der in Rede stehenden Geschwülste beigemessen werden kann. Sehen wir doch so oft das Chorion verdickt, ohne dass sonstige Anomalien an der Placenta zu finden sind. Die Veränderung am Amnion möchte ich vielmehr mit dem die Schwangerschaft complicirenden Hydramnion in Beziehung bringen. Denn Ahlfeld [2] konnte bei Hydramnion den oben erwähnten anatomischen Befund des Amnion erheben und auch wir konnten seitdem in den verschiedensten Fällen von Hydramnion diese Beobachtung am Amnion machen.

In der Grösse, die bei den in der Literatur beschriebenen Tumoren zwischen Hanfkorn- und Doppelfaustgrösse alle möglichen Variationen aufweist, ebenso in der Gestaltung, die entweder als knollig und gelappt oder als rundlich und oval angegeben wird, zeigen unsere Geschwülste keine Abweichung von dem gewöhnlichen Befund. Ebensowenig abweichend ist das Verhalten unserer Tumoren

hinsichtlich der Consistenz, welche in bei weitem der Mehrzahl der Literaturfälle als prall-elastisch, derb angegeben wird, sowie auch in der Färbung, die zumeist als buntscheckig bezeichnet wird.

Wir fanden, was die Zahl der Geschwülste anlangt, in der einen Placenta nur einen Tumor, während in dem anderen Mutterkuchen deren vier vorhanden waren. Solche Unterschiede in der Zahl der Tumoren ergeben sich ebenfalls bei Durchsicht der bisher beschriebenen Fälle. Zumeist findet sich nur ein Tumor in der Placenta vor. In mehreren Fällen (Kramer, Hyrtl, in 2 Fällen von Alin, Fenomenow, Guéniot) finden sich deren 2, seltener mehrere (Niebergall 3, von Steinbüchel 7, von Mars noch weit mehr). Ich rede hierbei nur dann von mehreren Geschwülsten, wenn sie nicht in directem Zusammenhang mit einander stehen, wenn sie also nicht etwa einzelne Knollen ein und desselben vielknolligen Tumors darstellen.

Obwohl in der einen unserer Placenten vier an Grösse und Gestalt, also äusserlich etwas verschiedene Tumoren gefunden wurden, zeigten doch alle in dieser einen Placenta gefundenen Geschwülste in ihrem feineren Bau und auch speciell im mikroskopischen Bau dasselbe Verhalten. Damit stimmen auch die in der Literatur vorhandenen Befunde im Grossen und Ganzen überein; denn überall, wo mehrere Tumoren zugleich in einer Placenta gefunden wurden, sind alle diese Geschwülste einer Placenta in der Zusammensetzung des Gewebes gleichartig befunden worden. Diese Gleichartigkeit erscheint mir deshalb bemerkenswerth, weil man aus ihr den Schluss ziehen darf, dass diese Geschwülste mit grösster Wahrscheinlichkeit auch durch das gleiche veranlassende Moment hervorgerufen werden. Diese Andeutung mag hier genügen; denn davon wird an anderer Stelle noch ausführlicher die Rede sein.

Was nun die Zusammensetzung und den feineren eigentlichen Bau unserer Geschwülste anlangt, so fanden wir bei ihnen allen eine Oberflächenbedeckung mit Syncytium oder mit Zellen, welche sich nur als Langhans'sche Zellen erklären lassen. Letztere waren selten in einfachen Reihen zu finden, sondern zumeist mehrschichtig. Speciell an dem in Serienschnitte zerlegten Tumor, an dem diese Zellen als 3—4fache Lage die gesammte Peripherie der Geschwulst bedeckten, konnte man mit Sicherheit erkennen, dass sie nur Langhans'sche Zellen sein konnten. Denn diese Zellen liessen sich von der Peripherie aus in ununterbrochener Reihenfolge auf dem Gefässstiel und





auf der basalen Fläche des Chorion frondosum nachweisen. Auch die diesbezüglichen Angaben in der Literatur stimmen mit dem von uns erhobenen Befunde überein; freilich wurden diese Zellen nicht in allen Fällen vorgefunden.

Unterhalb dieser Deckschicht konnten wir im Tumor eine Bindegewebsschicht constatiren, die reich an zelligen Elementen in der Peripherie war, mehr centralwärts dagegen kernärmer wurde und mehr oder weniger scharf in den Typus des Schleimgewebes überging. Diese bindegewebige Hülle bildete nicht allein die Randzone der in Rede stehenden Tumoren, sondern setzte sich auch in Gestalt von Balken und Septen, in denen dünnwandige, d. h. nur aus Intima und Endothelien bestehende Gefässe von relativ grossem Kaliber verliefen, nach dem Innern des Tumors fort. Im Allgemeinen liess sich feststellen, dass von der Peripherie aus nach dem Centrum zu das fibrilläre Bindegewebe mehr und mehr schwand und dafür das Schleimgewebe anzutreffen war. Beide Gewebspartien gingen, wie gesagt, ohne scharfe Grenze in einander über und waren in den Grenzpartien gewissermassen mit einander verfilzt. Zwischen diesen Septen und Balken lag, wie wir sahen, das eigentliche Geschwulstgewebe, das Parenchym der Geschwulst, während die soeben ausführlich geschilderte bindegewebige Schicht gewissermassen als das Stroma der Geschwulst sich präsentirte. Bezüglich der Randpartien dieses Stromas konnten wir des Weiteren constatiren, dass, während in den kleineren Tumoren die Randzone ohne scharfe Grenze mit dem übrigen Geschwulstgewebe zusammenhing, bei den grösseren Tumoren zwischen Randzone und angrenzender Tumorschicht eine durch ödematöse Durchtränkung und lamellöse Schichtung des Bindegewebes ziemlich scharf markirte, kapselartige Abgrenzung bestand.

Man kann sich sehr wohl vorstellen, dass es hier leicht zu einer Trennung der Randzone und der mehr central gelegenen Tumorpartie kommen kann. Ist sie erfolgt, so wird man den Eindruck gewinnen, als ob der Tumor von einer gesonderten bindegewebigen Kapsel umhüllt wäre, die mit dem Rest des Tumors, um so mehr wenn in dessen Randpartien sich bereits reichlich Capillaren finden, nichts gemein zu haben scheint. Diese Kapsel wird um so eher als eine gesonderte Hülle imponiren und zugleich dicker und mächtiger erscheinen, wenn das Oberflächenepithel fehlt und fibrinöse Massen eine feste Verbindung eingegangen sind zwischen der in Rede stehenden peripheren, kapselartigen Bindegewebszone und den angrenzenden,

durch Compression nekrotisch gewordenen Zotten. Wo dagegen eine solche ödematöse Durchtränkung und lamellöse Schichtung des Bindegewebes fehlt, wird naturgemäss auch eine besondere bindegewebige Kapsel vermisst werden müssen. Auf Grund dieser Ueberlegung wird es nicht wunderbar erscheinen, wenn verschiedene Autoren eine besondere bindegewebige Kapsel, in welcher der Tumor wie die Nuss in der Schale liegt, erwähnen, während andere Autoren das Vorhandensein einer solchen Kapsel bei ihren Tumoren entschieden in Abrede stellen. Kramer z. B. erwähnt bei der Beschreibung seiner beiden Tumoren ausdrücklich: „Dieselben liegen nicht wie bei Hyrtl in einer Kapsel, sondern völlig frei, so dass sie leicht herausfallen. Sie haben in ihrem makroskopischen und mikroskopischen Verhalten die grösste Aehnlichkeit mit den von Hyrtl beschriebenen, nur fehlt in unserem Falle die bindegewebige Kapsel." Doch konnte auch Kramer am Rande eine Schicht ausgedehnter Bindegewebsfibrillen in seinen Tumoren feststellen. Die Kapsel kann also unseres Erachtens nichts anderes sein, als die vom Chorionbindegewebe abstammende, kernreiche Randzone des Tumors, die sich vom eigentlichen Tumor mehr oder weniger scharf abgegrenzt hat und somit dem thatsächlichen Verhalten zuwider als besondere Hülle imponirt. Damit stimmt auch der von Breus bei seinen Geschwülsten erhobene Befund überein: „Die Oberfläche bildeten stark gespannte Bindegewebslamellen, welche eine Art Kapsel darstellten."

Die zwischen den bindegewebigen Septen liegenden Felder der eigentlichen Geschwulstpartien bestehen bei unseren Tumoren lediglich aus Capillaren und deren gewucherten Endothelien, welche oft nesterförmig beisammen liegen und von nur schmalen Streifen Schleimgewebes umhüllt werden, so dass ein areolärer Bau des eigentlichen Geschwulstgewebes auf diese Weise zu Stande kommt.

Ungefähr denselben mikroskopischen Aufbau haben nun alle Placentargeschwülste; die von uns ausführlicher besprochenen stellen daher keine Ausnahme, sondern die Regel dar.

Degenerative Processe im Innern des Tumors konnten in ähnlicher Weise wie wir Harper, Hyrtl (cf. Nr. 10), Fenomenow, Auvard, Beneke, van der Feltz und Oberndorfer nachweisen.

Von grösster Bedeutung ist weiter das Verhalten der Tumoren zum Nachbargewebe, das im Folgenden Gegenstand unserer Betrachtung werden soll.

Was die Localisation unserer Placentartumoren anlangt, so

fanden wir, dass dieselben mitten im Gewebe der Placenta sassen und die fötale Fläche der Placenta nach dem eibergenden Raume hin mehr oder weniger vorbuckelten. Die uterine Fläche der Placenta war durch die Anwesenheit dieser Geschwülste dagegen nicht nachweislich beeinflusst; ebenso erschien die Insertion der Nabelschnur für den Sitz dieser Tumoren belanglos, indem sie einmal direct einer Geschwulst aufsass, sonst aber mehr oder weniger fern von den Tumorknoten lag. Dasselbe Verhalten zur Placenta und zur Nabelschnur zeigen auch die in der Literatur beschriebenen Geschwülste. Von ihnen ist jedoch ausserdem noch zu erwähnen, dass sie auch ganz in der Randzone der Placenta ihren Sitz haben und schliesslich auch in der Art und Weise einer Placenta succenturiata mit der Placenta zusammenhängen können (vgl. Nr. 39), wobei wiederum die Insertion der Nabelschnur in nächster Nähe des Tumors sich befinden oder mehr oder weniger weit von ihm entfernt angetroffen werden kann. Endlich kann, wie z. B. im Falle Merttens (cf. Nr. 34), die Nabelschnurinsertion auf der einen Seite und die Geschwulst ihr diametral gegenüber gelegen sein. Nur ganz ausnahmsweise, wie in einem Falle von Alin und dem von Niebergall, finden sich die Tumoren der uterinen Seite der Placenta genähert, ohne jedoch mit derselben in directe Verbindung zu treten.

Diese beiden Fälle ausgenommen, geht aus den Betrachtungen aller sonstigen Befunde hervor, dass der Sitz dieser Tumoren die fötale Placenta ist und zwar mit Vorliebe ein Bezirk nahe der fötalen Oberfläche der Placenta. Die Nabelschnurinsertion scheint den Sitz des Tumors in keiner Weise zu beeinflussen, daher dürfte sie auch mit der Entstehung der Tumoren kaum irgendwie etwas zu thun haben. Es kann meines Erachtens ihr deshalb auch nicht die Bedeutung zukommen, die neuerdings van der Feltz ihr zuschreibt. Dieser behauptet nämlich, dass „fast alle Knoten in der unmittelbaren Nähe des Nabelstrangs gelegen sind“ und erklärt deshalb alle Placentartumoren als „falsche Knoten“ der Nabelschnur und die entfernt von der Nabelschnur gelegenen als „langgestielte falsche Knoten“.

Ferner liess sich bei allen meinen Tumoren ein Zusammenhang zwischen Geschwulst und Chorion deutlich nachweisen. Bei dem in Serienschnitte zerlegten Tumor gestattete es überdies die Kleinheit des Objectes, ein Uebersichtsbild von Chorion samt Tumor in ein mikroskopisches Gesichtsbild zu bekommen. Ausserdem liess sich bei ihm

das Verhalten des Chorions zur Geschwulst in allen Schichten studiren, da die Serie lückenlos ausfiel. Wir sahen in Schnitt 63 dieses Tumors eine stielartige Erhebung des Chorionbindegewebes, an welcher der Tumor in gleicher Weise hing, wie ein Apfel an seinem Stiele, mit 2 Gefässen, einer Arterie und einer Vene (cf. Fig. 5). Wir konnten weiter den Beweis erbringen, dass nicht nur diese beiden Gefässe des Chorions in den Tumor sich einsenkten, sondern dass auch das Chorionbindegewebe in das Tumorgewebe überging.

Ein entsprechender Zusammenhang zwischen Chorion und Tumor, wie in diesem von uns beobachteten Falle, konnte, wenn auch niemals so deutlich und überzeugend, so doch mehrfach in der Literatur nachgewiesen werden. Denn insonderheit entspricht die Versorgung der Geschwülste durch Gefässe in allen Fällen, wo sich Aufzeichnungen darüber finden, der unsrigen. Zumeist nämlich senken sich 2 Gefässe, eine Arterie und eine Vene zugleich, von der fötalen Fläche aus in den Tumor ein, wie bei unserem 2. Falle. Seltener sind die Gefässverhältnisse wie im Falle 1 unserer Beobachtungen, wo die Arterie sich von der fötalen Seite aus in den Tumor einsenkt, die entsprechende Vene aber an der der uterinen Seite der Placenta zugewandten Fläche des Tumors denselben verlässt. Wir erwähnten bereits, dass Albert eine unserer letzten Beobachtung über die Gefässversorgung analoge in seinem bei uns unter Nr. 39 citirten Falle machen konnte.

Auf Grund dieser Gefässversorgung der Placentargeschwülste sind sich heutzutage jedenfalls alle Autoren darüber einig, dass eine innige Beziehung zwischen Chorionbindegewebe und Gefässen einerseits und Geschwulstgewebe andererseits besteht.

Einen Uebergang von Zotten in die Geschwulst habe ich nicht constatiren können. In der Literatur wollen zwei Autoren diese Entdeckung gemacht haben. Niebergall z. B. will denselben bei seinen Tumoren gefunden haben: „Es zeigt sich, dass theilweise die Zotten direct der Geschwulst aufliegen und denselben Epithelüberzug aufweisen, ja, dass sogar einzelne normale Zotten direct in die Geschwulstmasse übergehen." v. Mars schreibt: „In dieser Schicht, welche die Geschwulst umgiebt, konnte man Stellen auffinden, wo eine normal aussehende, nicht abgestorbene Zotte unmittelbar in die Geschwulstmasse überging und mit ihr ein Ganzes bildete." Die Frage, ob normale Zotten in die Geschwulst übergehen oder nicht, erschien mir für die gesammte Auffassung und Er-

klärung der Entstehung der Placentartumoren von grösster Wichtigkeit, und sie speciell veranlasste mich, den kleineren Tumor im Falle 2 unserer Beobachtungen in Serienschnitte zu zerlegen. Daher muss ich noch genauer auf diese Frage eingehen.

Bei der Durchmusterung der Serienschnitte fand ich, wie die Abbildung (cf. Tafel II Fig. 3) am besten erkennen lässt, eine Zotte, die stark ödematös durchtränkt war und direct in den Tumor überzugehen schien. Ich war fest überzeugt, hier das langersehnte Ziel, den Uebergang der Zotte in die Geschwulst, constatiren zu können. Doch erwies er sich nur zu bald als ein Trugbild; denn nur in drei aufeinanderfolgenden Schnitten, d. h. in einer Dicke von zusammen 30 μ war dieser vermeintliche Zusammenhang zu ersehen. Aber auch dieser auffallend dünne Zusammenhang bestand in Wahrheit nicht. Es handelte sich im Gegentheil nur um eine intime Annäherung und Verklebung von Zotte und Geschwulst. Denn man konnte an dieser vermeintlichen Uebergangsstelle einen Uebergang von Gefässen in die Geschwulst nicht sehen, wie das doch aber statt haben müsste, wenn diese Nebenzotte mit der den Tumor darstellenden Hauptzotte in directem Zusammenhang stünde; vielmehr lagen, wie die Abbildung (Tafel II Fig. 3) zeigt, die beiden in Betracht kommenden Gefässe entgegengesetzt der Berührungsfläche zwischen Zotte und Tumor. Damit war die Grundlosigkeit meiner Vermuthung erwiesen. Sonst konnte ich an dem in Rede stehenden Tumor trotz genauester Durchmusterung aller Serienschnitte nichts finden, was auf einen Uebergang von normalen Zotten in die Geschwulst auch nur im Entferntesten hätte schliessen lassen können.

Aehnlich ist der Befund bei dem ersten Falle unserer Beobachtung. Auch hier fand sich, wie Tafel II Fig. 1 zeigt, eine Stelle, welche so aussah, als ob dort Zotten in den Tumor übergingen. Jedoch zeigte sich auch in diesem Falle bereits auf den nächsten Schnitten, dass wiederum kein Uebergang, sondern wiederum nur eine intime Berührung statthatte, welche die Epithelschicht durch Drucknekrose theilweise zum Schwinden gebracht hatte und auf diese Weise einen Uebergang vortäuschte, weil somit Bindegewebe des Tumors und Bindegewebe der Zotte eng aneinander zu liegen kam. Ein wirkliches Uebergehen von normalen Zottenbestandtheilen in das Geschwulstgewebe konnte ich also nirgends feststellen. Dieser Widerstreit der Meinungen bezüglich des Uebergangs normaler Zotten in die Placentargeschwülste von Niebergall

und v. Mars einerseits und von mir andererseits findet vielleicht eine naheliegende Erklärung aus folgender Ueberlegung.

Niebergall und v. Mars haben ihre Tumoren nicht auf Serienschnitte untersucht und ich möchte es deshalb nicht für unmöglich halten, dass bei ihren Geschwülsten die gleichen Trugbilder vorgelegen haben, wie sie in unseren Abbildungen wiedergegeben sind. Es besteht kein Unterschied in den Abbildungen, wie sie von Niebergall auf der einen Seite und von mir auf der anderen Seite gegeben sind. Während jedoch die Niebergall'sche Abbildung beweisen soll, dass ein wirklicher Uebergang statthat, sollen meine Abbildungen (cf. Tafel II Fig. 1 u. 3) und die im Gegensatz zu ihnen erhobenen Befunde an dem auf diesen Schnitt unmittelbar folgenden Schnitte den Beweis dafür erbringen, dass sicher kein wirklicher Uebergang statthat, sondern dass Bilder entstehen können, welche, wie die wiedergegebenen es zeigen, wirklichen Uebergängen täuschend ähnlich sehen, in Wahrheit aber nur aus einer Verklebung der bindegewebigen Antheile von Tumor einerseits und Zotte andererseits nach Schwund des beiderseitigen Oberflächenepithels entstanden zu denken sind. Hätten Niebergall und v. Mars ihre Tumoren auf Serienschnitte untersucht, so würden sich, davon bin ich überzeugt, auch bei ihnen diese vermeintlichen Uebergänge vielleicht schon wenige Schnitte weiter lediglich als Verklebungen erwiesen haben. Ich trage um so weniger Bedenken zu dieser Annahme, als auch die übrigen Autoren, die ihr Augenmerk auf diesen fraglichen Uebergang von normalen Zotten in Geschwulst gerichtet haben, z. B. Albert, Kramer und Beneke, zu einem negativen Resultat gekommen sind. Aber auch sie fanden zuweilen Bilder, die einem solchen Uebergang täuschend ähnlich sahen. Beispielsweise berichtet Albert: „An manchen Stellen scheint bei schwacher Vergrösserung das Choriongewebe in den Tumor überzugehen; jedoch bei stärkerer Vergrösserung erkennt man, dass es sich keineswegs um ein Uebergehen von Chorion in den Tumor handelt, es legt sich vielmehr das Chorion mit seinem etwas verdichteten, kernarmen, subepithelialen Theil dicht an den Tumor an, der auch seinerseits an seiner ganzen Oberfläche einen fibrillären, etwas verdichteten, aber kern- und gefässarmen Rand besitzt. Man hat es also hier mit epithelialen Verklebungen zu thun, bei deren Zustandekommen das Epithel geschwunden bezw. bei Seite gedrängt ist."

Wäre in Niebergall's und v. Mars' Beschreibungen nicht

ausdrücklich erwähnt, dass es normale Zotten wären, die mit der Geschwulst in Zusammenhang stünden, so würde ich, falls diese Uebergänge keine Trugbilder wären, sondern thatsächlich vorhanden wären, glauben, es handle sich bei ihnen um die so oft auch von mir im mikroskopischen Bilde gesehenen, zottenähnlichen Ausstülpungen aus der Peripherie des Tumors, die von dem Chorionepithel bedeckt bei oberflächlicher Betrachtung normalen Zotten auffallend ähnlich sehen und auch direct in den Tumor übergehen. Doch bestanden diese, selbst auch die kleinsten und feinsten, nur mikroskopisch wahrzunehmenden Ausstülpungen, im Gegensatz zu dem von Niebergall und v. Mars erhobenen Befunde bei mir nicht aus normalem Zottengewebe, sondern waren ganz und gar aus demselben Gewebe zusammengesetzt wie der Tumor auch. Eine analoge Beobachtung konnte ich bei Albert finden: „Mikroskopisch beobachtet gehen auch von der Oberfläche der Geschwulst knötchenartige und grössere zottenartige Sprossen aus, die von dem Grundcharakter des Tumors nicht abweichen.“

Würden diese zottenartigen Ausstülpungen normales Gewebe enthalten im Gegensatz zum Tumorgewebe, mit dem sie im engsten Zusammenhange stehen, so wäre man entschieden zu der Annahme berechtigt, dass diese knospenartigen Sprossen in der Peripherie des Tumors als normale, aber jedenfalls noch nicht geschwulstartig degenerirte Nebenzotten angesehen werden müssten, welche zu der bereits in die grosse Geschwulst umgewandelten Hauptzotte gehörten. — Eine solche Deutung aber lässt der von uns erhobene Befund keinesfalls zu. Wir müssen im Gegentheil auf Grund des übereinstimmenden anatomischen Aufbaues annehmen, dass diese kleinen Anhängsel in der gleichen Weise entstanden zu denken sind, wie der Haupttumor auch.

Was nun das weitere Verhalten der Geschwülste zum Nachbargewebe, insonderheit der Decidua, anlangt, so fanden wir in bei weitem der Mehrzahl der Fälle, wie das bereits bei Besprechung der Localisation der Tumoren kurz angedeutet wurde, zumeist die Tumoren der uterinen Fläche abgewandt, so dass für das Gros der Geschwülste die Decidua gar nicht in Betracht kam. Von den beiden Fällen, in welchen die Tumoren die uterine Fläche der Placenta berühren, oder nahezu berühren, zeigte der eine, von Alin beschriebene, Fibrinauflagerungen und Reste nekrotischer, plattgedrückter Zotten zwischen der uterinen Fläche des Tumors und der Decidua. In dem anderen

von Niebergall bekannt gegebenen Tumor fanden sich sogar Deciduabalkenzüge zwischen den einzelnen Läppchen der Geschwulst eingelagert. Niebergall erwähnt aber ausdrücklich, dass irgend ein Zusammenhang zwischen Decidua und Tumor nirgends zu constatiren war. Sonst ist bezüglich des Verhaltens der Geschwülste zu den benachbarten Zotten, wovon ja schon ausführlicher die Rede war, noch Folgendes ergänzend hinzuzufügen. Wo immer der scharf von der Umgebung abgegrenzte Placentartumor in seiner Peripherie mit Placentarzotten in Berührung stand, fanden wir, übereinstimmend mit unseren Fällen, auch in der Literatur die Angabe, dass nekrotische oder mehr oder weniger ödematöse Zotten daselbst vorhanden waren, welche im Allgemeinen eine der Peripherie des Tumors parallele Verlaufsrichtung zeigten. Zwischen diesen nekrotischen Zotten fanden sich hier und dort fibrinöse Massen eingelagert. Unsere beiden Placenten mit ihren Tumoren zeigten aber doch in dem Verhalten der an die Peripherie der Geschwülste angrenzenden Bezirke unterschiedliche, wenn auch nicht bedeutungsvolle Abweichungen. Denn das an die grössten Tumoren angrenzende Gewebe der Placenta zeigte im Allgemeinen lockeres Gefüge. Hier waren ausser nekrotischen Zotten Fibrineinlagerungen, (eventuell Verkalkungen) und Anhäufungen von Rundzellen in diesen nekrotischen Bezirken zu constatiren. Gleichzeitig war ausserdem das Chorionepithel der nekrotischen Zotten auffallend gewuchert und theilweise selbst schon wieder nekrotisch. Die Zotten noch weiter proximal zeigten eine Erweiterung ihrer Gefässe und insonderheit ihrer Capillaren und eine leichte ödematöse Durchtränkung des Bindegewebes ohne jede Wucherung der Bindegewebszellen und ohne sonderliche Wucherung der Epithelschicht. Etwas anders war das Verhalten der an die kleineren Tumoren grenzenden Placentarbezirke. Hier sind die Zotten dichter und enger aneinandergedrängt, als hätten sie durch Compression sehr zu leiden gehabt, im Ganzen schlecht färbbar, aber doch nur einzelne nekrotisch. Zwischen ihnen finden sich Anhäufungen von Fibrin, aber in demselben keine Rundzellen, d. h. keine Anzeichen von reparativen Vorgängen. Wir konnten im Allgemeinen die Wahrnehmung machen, dass je mehr degenerative Vorgänge im Innern der Tumoren stattgefunden hatten, z. B. Thrombosen der Capillaren und Nekrosen der Tumorabschnitte mit und ohne Hämorrhagie, um so mehr Anhäufungen von Rundzellen in dem nekrotischen Zottengürtel der Umgebung zu entdecken

waren. Auch war auffallend, dass in den Tumoren mit diesen Degenerationszeichen die bindegewebige, periphere Zone und die von ihr ausgehenden Septen relativ stark entwickelt waren. In ähnlicher Weise erwähnt van der Feltz, dass die von ihm als Kapsel aufgefasste, periphere Zottenpartie den Tumor „ziemlich lose" umgab und theils aus fibrillärem Gewebe, theils aus zusammengedrängten Zotten bestand, dass dort das Angiomgewebe sich ganz gleichmässig verdichtet hatte, dass die Zwischenräume kleiner geworden und das Zwischengewebe sich vermehrt hatte, so dass ein sehr zell- und kernreiches Gewebe dort aufgefunden wurde.

Man gewinnt daher den Eindruck, dass, während im Parenchym der grossen Geschwülste degenerative Processe sich abspielen, jetzt im Stroma und in dem an das Stroma angrenzenden und vorher durch Druck nekrotisch gewordenen Gewebe der Umgebung eine Regeneration statthabe, die freilich infolge Schrumpfungstendenz des neugeschaffenen Bindegewebes voraussichtlich bald zu einer Verkleinerung der gesammten Geschwulst wird führen müssen. Diese Vermuthung gewinnt noch mehr an Wahrscheinlichkeit durch die auffallende Verschiedenheit der grossen und kleinen Geschwülste hinsichtlich ihres Zusammenhanges mit dem umgebenden Placentargewebe. Wir fanden doch, wie bereits angedeutet, obgleich von vornherein zu vermuthen wäre, dass gerade die grossen Placentartumoren recht eng vom umgebenden comprimirten Placentargewebe umschlossen werden müssten, gerade im Gegentheil die grossen Geschwülste locker, ja den allergrössten Tumor, ausser an seinem Gefässstiel, allseitig frei im Gewebe liegen, die kleineren dagegen in engster Berührung mit dem umgebenden Parenchym der Placenta, was meines Erachtens nur auf secundäre Schrumpfungsprocesse im Gewebe der grossen zurückgeführt werden kann.

Somit hat es den Anschein, als ob das Wachsthum des grossen Tumors im Falle 1 unserer Beobachtung seinen Höhepunkt erreicht habe, als ob vielmehr bereits eine Schrumpfung des Tumors begonnen habe und als ob ausserdem schon reparative Vorgänge auch in der durch sein vorheriges Wachsen stark comprimirten Zottenschicht sich eingestellt hätten. Die ausserdem noch vorhandenen, auffallend blutreichen und ödematös durchtränkten Zotten der weiteren Umgebung weisen auf eine Stauung hin, veranlasst durch eine früher dagewesene Compression der Zotten seitens des damals noch im Wachsthum begriffenen Tumors.

Eine Bestätigung der von uns erbrachten Befunde bezüglich des Verhaltens des Nachbargewebes in dieser Hinsicht durch entsprechende Beobachtungen in der Literatur war ich nicht im Stande beizubringen. Denn diesem Verhalten der die Geschwulst umgebenden Zottenzonen wurde im Allgemeinen bisher nur oberflächliche Beachtung geschenkt. Es genügte den Autoren, festgestellt zu haben, dass diese Zotten zum Theil nekrotisch waren und dass ihre Capillaren im gegebenen Falle erweitert erschienen.

Unsere Untersuchungen bezüglich der äusseren und inneren Gestaltung der hier in Frage kommenden Geschwülste und hinsichtlich ihres Verhaltens zum Nachbargewebe lassen uns also auf Grund der Resultate mit dem vergleichsweise herangezogenen einschlägigen Literaturmaterial zu folgendem Ergebniss kommen: Es handelt sich hier um Neubildungen, die im engsten Zusammenhange mit dem Chorion stehen und von Chorionepithel bedeckt sind. Das Stroma dieser Geschwülste besteht aus dem gewucherten Chorionbindegewebe, das an der Randzone so kernreich ist, dass es dort als eine gesonderte Kapsel imponiren kann. Es setzt sich weiterhin nach dem Innern des Tumors in Gestalt von bindegewebigen Septen fort. Das eigentliche Geschwulstparenchym entspricht der gewucherten Allantois, es besteht aus deren Gefässen resp. Capillaren und Schleimgewebe. Diese Wucherung ist während und nicht nach der Bildung der Zotte entstanden. Denn es handelt sich um keine secundär degenerirten Zotten, etwa im Sinne Guéniot's, v. Mars' und Niebergall's, sondern um von Anbeginn an pathologisch angelegte Zotten, die durch Proliferation in allen ihren bindegewebigen Bestandtheilen den Tumor aufgebaut haben.

Worin diese ursprüngliche fehlerhafte Anlage bestanden haben wird, kann schon ein flüchtiger Blick auf die Anordnung des Geschwulstgewebes darthun. Denn diese schon öfter hervorgehobene, eigenartige Anordnung, dass die Peripherie und die von ihr aus nach dem Innern des Geschwulstgewebes ziehenden Septen aus Bindegewebe bestehen, das dem des Chorions gleicht, während das eigentliche, central gelegene Geschwulstparenchym aus den bindegewebigen Elementen der Allantois hervorgegangen zu sein scheint, macht es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass hier das zum Zustandekommen normaler Zotten nöthige Ineinanderwachsen des Allantoisgewebes mit dem Zottenmesoderm ausgeblieben ist.

Nach dem Gesagten erklärt sich also das Zustandekommen

dieser Tumoren infolge einer geschwulstartigen Wucherung der Bestandtheile einer im physiologischen Ineinanderwachsen der Allantois und des Zottenmesoderms gehemmten, also von vornherein pathologisch angelegten Zotte.

Mit welchem Namen sollen wir nun diese Geschwülste belegen? Es fragt sich zunächst, ob wir überhaupt ein Recht haben, diese Neubildungen als echte Geschwülste anzusprechen.

Diese Frage ist auch in der Literatur schon öfters aufgeworfen worden. Während nun alle anderen Autoren der Meinung sind, dass die von ihnen beschriebenen Neubildungen in der Placenta wirkliche, echte Geschwülste sind, die sie demnach auch mit dem Namen einer echten Geschwulst, je nach der Zusammensetzung des Gewebes als Fibrom, Sarkom, Myom, Angiom etc. belegen, haben Hyrtl, Storch, Merttens und Guéniot die Diagnose bei ihren Geschwülsten auf Hyperplasie des Choriongrundgewebes bezw. der Chorionzotten gestellt. Neuerdings hat van der Feltz in seiner „Zur Kenntniss der Placentartumoren“ betitelten Dissertation diese Frage eingehender behandelt. Die Wichtigkeit dieser Streitfrage, ob diese Placentartumoren als wirkliche Geschwülste zu gelten haben oder nicht, zwingt uns, die Gründe für und wider ausführlicher darzuthun.

Van der Feltz entschied sich bei der epikritischen Betrachtung der beiden von ihm veröffentlichten Fälle und der in der Literatur beschriebenen Placentargeschwülste zu Gunsten der Annahme, dass die sogen. Placentartumoren keine Tumoren seien, sondern vielmehr nur Hyperplasien von Placentargewebe und begründet diese seine Annahme damit, dass die sogen. Placentartumoren den an den Begriff einer Neubildung gestellten Anforderungen seines Erachtens nicht genügten. Denn die drei Grundbedingungen einer Neubildung: spontane Entstehung, atypischer Gewebsbau und fortwährendes Wachsthum ohne typisches Ende, vermisse er in den besagten Placentaranomalien. Die Entstehung der Geschwülste, sagt er, sei nicht spontan, denn die Anomalien könne man, ausser auf entzündliche Veränderungen in der Decidua, auf Stauungsprocesse zurückführen.

Zu diesen und den weiteren Argumentationen, die van der Feltz zur Begründung dieser seiner Ansicht ins Feld führt, möchte ich mir folgende Einwände erlauben. Was erstens einmal die „spontane Entstehung“ einer Geschwulst anlangt, so glaube ich, thäte man besser und das entspräche auch mehr der allgemeinen Ansicht über

die Genese der Geschwülste, wenn man für spontane Entstehung die Worte „nicht durch Infection verursacht" substituiren würde, wenn man mit anderen Worten den Begriff „spontan" gleichbedeutend mit „nicht infectiös" anwenden würde. Denn nur in diesem Sinne kann von einer spontanen Entstehung einer Geschwulst überhaupt die Rede sein. In diesem Sinne aber schliesst der ursächliche Stauungsprocess, den mit van der Feltz auch wir, vorläufig bemerkt, für die Genese dieser Geschwülste zur Erklärung heranziehen, keineswegs aus, dass wir in solchem, wie in dem vorliegenden Falle von einer „spontanen Entstehung" einer Neubildung trotz der ursächlichen Stauung reden dürfen. Denn hätte van der Feltz Recht, dann könnte auch das, was durch eine solche Stauung, also nach van der Feltz „nicht spontan", zu Stande kommt, niemals eine wirkliche Geschwulst sein. Jores aber konnte doch bei Katzen durch künstliche Stauung in der Vena hepatica wirkliche Angiome der Leber entstehen sehen.

Der zweite Einwand, den van der Feltz gegen die eventuelle Annahme, es liege eine echte Geschwulstbildung vor, erhebt, ist der, dass den besagten Placentargeschwülsten ein atypischer Bau fehle; denn der anatomische Bau biete in den meisten Fällen nur ganz geringe Unterschiede mit dicht gedrängten Zotten oder Zottenbindegewebe.

Wenn auch wir mit van der Feltz die auffallende Uebereinstimmung in der Anordnung der Geschwulstelemente mit dem anatomischen Aufbau des Gewebes einer wirklichen Zotte bei unseren und den einschlägigen Fällen in der Literatur ohne Weiteres zugeben müssen, so können wir trotz dieser allerdings auffallenden Aehnlichkeit deshalb doch nicht die den Geschwulstcharakter beweisende Atypie der Neubildung in Abrede stellen. Denn die an ein echtes Neoplasma gestellte Anforderung der Gewebsatypie ist meines Erachtens nicht in der Weise zu verstehen, wie sie van der Feltz annehmen zu müssen glaubt. Wenn ich ihn recht verstehe, so meint er, dass ein solches Geschwulstgewebe, wenn es atypischen Bau zeige, nun gar nicht mehr an das mütterliche Gewebe erinnern dürfe. Dem widerspricht doch aber schon die allgemein bekannte Thatsache, dass auch den atypischsten Geschwülsten, d. h. Neubildungen, an deren Geschwulstcharakter niemand zweifelt, gewisse Merkmale des Mutterbodens eventuell dauernd verbleiben können. Vielmehr kann man nach Ziegler's Auseinandersetzungen über die Geschwülste von dem

atypischen Bau eines Gewebes schon dann sprechen, wenn das betreffende Gewebe nicht in nutzbringender Weise in den Organismus eingefügt ist und auch im Allgemeinen keine dem Wohl des Körpers dienende Function ausübt. Von einer normalen Function der den Tumor zusammensetzenden Gewebselemente aber kann in dem vorliegenden Falle keine Rede gewesen sein. Denn die Capillaren und Endothelien können sicherlich hier die ihnen sonst physiologischerweise zukommenden Functionen entweder gar nicht oder nur ganz unvollkommen geleistet haben, weil die zur normalen physiologischen Function der Zottencapillaren nötige Berührung der fötalen Capillargefässe mit dem Syncytium resp. dem Trophoblasten hier wegen der Verdichtung des dazwischen liegenden Chorionbindegewebes nicht hat stattfinden können. Auf Grund obiger Auseinandersetzung spricht die also erwiesene unvollkommene oder minderwerthige Function der Zellen der besagten Neoplasmen zu Gunsten der Atypie des betreffenden Gewebes und daher erfüllen die in Frage kommenden Placentaranomalien sehr wohl auch in dieser Hinsicht die an eine echte Geschwulst gestellte zweite Anforderung. Ja, man kann noch weiter gehen und behaupten, dass diese Neubildungen sogar einen gewissen „parasitären Charakter“ aufweisen, der nach Virchow's Geschwülsten „alle Geschwülste kennzeichnet“. Man kann sich sehr wohl denken, dass die an der Oberfläche der Tumoren gelegenen Ektoblastzellen wenigstens noch eine Zeit lang nach der Geschwulstbildung geeigneten Gewebssaft aus dem mütterlichen Zwischenzottenraum durch Diosmose aufgenommen und an die Kapselschicht des Tumors zunächst weiter gegeben haben, wodurch die aufgelockerten und lamellös geschichteten Stellen in der Peripherie auch kleinerer Tumoren, wie beispielsweise des von uns in Serienschnitte zerlegten Tumors sich erklären liessen. Weil aber die Capillaren weiter centralwärts liegen, weil sodann diese Capillaren bezw. deren Endothelien, die aus einer pathologisch gesteigerten Proliferationsfähigkeit des Muttergewebes hervorgegangen sind, wahrscheinlich als anaplastische Zellen zu betrachten sind, so dass auch eine pathologisch veränderte Function derselben vorausgesetzt werden darf, so ist es erklärlich, warum diese in den Maschen der fibrillären Randzone des Tumors zweckwidrig abgelagerten, dem Embryo ursprünglich als Ernährungsmaterial zugedachten Stoffe jetzt nicht zur Resorption und damit nicht in den fötalen Kreislauf gelangen können. Somit werden also diese Producte dem Fötus entzogen, vielmehr im

Haushalte der Neubildung selbst verbraucht. Daher kann man von einem geradezu parasitären Charakter der Neubildungen, erst recht also von einer Atypie des Gewebes sprechen und somit ist meines Erachtens auf Grund dieser hochgradigen Atypie des Gewebes der Geschwulstcharakter der Neubildungen ausser Frage gestellt.

Endlich glaubt van der Feltz die dritte Grundbedingung für das Erkennen eines Gewebes als Geschwulst, nämlich das fortschreitende Wachsthum ohne typisches Ende, bei den Placentargeschwülsten in Abrede stellen zu können und dafür der einfachen Zottenhyperplasie das Wort reden zu müssen, weil er auf Grund nekrotischer Partien in den von ihm, Goodhart und Merttens beschriebenen Tumoren den Schluss zu ziehen sich für berechtigt hält, dass das Wachsthum jener Körper deshalb kein unbegrenztes gewesen sein könne. Auch dieser Einwand besteht aber meines Dafürhaltens sicherlich nicht zu Recht. Er wird vielmehr hinfällig, wenn man bedenkt, dass gerade in den am rapidesten wachsenden echten Geschwülsten, an deren Geschwulstcharakter niemand zweifelt und die ihrerseits gar nicht daran denken, ihr Wachsthum einzustellen, solche Nekrosen und Degenerationszeichen häufig aufzutreten pflegen.

Füglich kann man also auch auf Grund solcher nekrotischer Stellen den Wachsthumsmodus dieser Neubildungen nicht zu dem echter Geschwülste in Gegensatz bringen. Damit wäre der dritte Einwand, auf dem die Annahme van der Feltz's basirt: die bisher unter dem Namen „Placentargeschwülste“ beschriebenen Neubildungen verdienten die Bezeichnung „Geschwülste“ nicht, entkräftet.

Wir werden also daran festhalten müssen, dass alle diese Placentarneubildungen, sei es, dass sie als echte Geschwülste gedeutet worden sind, oder sei es, dass ihr Geschwulstcharakter ganz in Abrede gestellt wurde und sie nur als hyperplastische Gewebswucherungen angesprochen wurden, in der That Geschwülste sind.

Auf der anderen Seite kann nicht verhehlt werden, dass sie reinen Hyperplasien nicht unähnlich sehen. Namentlich die Abbildung, die Storch in dem einen Falle giebt, erinnert thatsächlich sehr an zusammengeklebte hyperthropische Zotten.

Wir kommen daher in eine gewisse Verlegenheit, wie wir uns zu der Frage: Handelt es sich bei diesen Neubildungen um wirkliche Geschwülste oder um keine echten Neoplasmen?, stellen sollen. Denn einerseits, wie eben ausführlicher dargethan wurde, ist der Geschwulstcharakter dieser Neubildungen nicht in Abrede zu stellen, anderer-

seits aber haben sie auch keine Merkmale, die lediglich echten Geschwülsten zukommen. So haben sie z. B. gar keine Tendenz, nach Art echter Neoplasmen durch plötzlich enorm stark auftretendes Wachsthum zu malignen Tumoren zu entarten, was gerade bei dem embryonalen Zustand, in dem sich das Gewebe dieser Neubildungen dauernd befindet, vermöge der jedem embryonalen Gewebe innewohnenden Schaffenskraft gewissermassen zu erwarten wäre. Diese Bindegewebsneubildungen des Chorions sind daher hinsichtlich ihres Geschwulstcharakters ganz anders zu beurtheilen, als die echten, äusserst malignen Epithelgeschwülste des Chorions, mögen sie als Syncytiome oder Chorionepitheliome oder als maligne Deciduome bezeichnet worden sein. Weshalb ein so auffallender Unterschied im klinischen Verhalten dieser beiden Geschwulstgattungen, der epithelialen und der Bindesubstanzgeschwülste des Chorions besteht, ist meines Erachtens nicht schwer zu erklären. Im ersteren Falle handelt es sich eben um wirkliche, echte Geschwülste, hervorgegangen aus den fötalen Trophoblastzellen, im letzteren Falle dagegen um Geschwülste, hervorgegangen aus primären Gewebsmissbildungen, deren einzelne Bestandtheile secundär in geschwulstartige Wucherung gerathen sind. Von den aus solchen Gewebsmissbildungen hervorgegangenen Geschwülsten wissen wir aber nun durch Lubarsch und Ziegler, dass es für sie zweifelhaft sein kann, ob man sie überhaupt als echte Geschwülste benennen soll.

Nach alledem möchte ich daher die in Rede stehenden Bindegewebsgeschwülste des Chorions zwar als Geschwülste, aber als „Geschwülste im weiteren Sinne“, im Sinne der Geschwülste der Gruppe I von Lubarsch und Ziegler bezeichnen. Gestützt wird weiterhin das Recht für die Rubricirung der in Rede stehenden Tumoren unter „die Geschwülste im weiteren Sinne“ u. a. dadurch, dass wir z. B. trotz des abnormen Reichthums unserer Placentartumoren an Gefässen, weil es sich fast ausschliesslich dabei um Capillaren handelt, von einer echten Gefässgeschwulst, einem Angiom im engeren Sinne nicht reden können. Ich möchte deshalb auch die Bezeichnung der in der Literatur beschriebenen gleichwerthigen Geschwülste als echte Angiome zum mindesten nicht für correct halten; denn es handelt sich eben um Capillarangiome.

Da ich nun hiermit dies Thema der diagnostischen Beurtheilung, welche die in der Literatur beschriebenen Fälle von ihren Autoren gefunden haben, einmal berührt habe, möchte ich mich mit ihm

weiter befassen. Vielleicht finden wir auf diese Weise für die in Rede stehenden Tumoren die anscheinend so schwer zu stellende richtige Diagnose.

Schon bei oberflächlicher Betrachtung der bisher in der Literatur beschriebenen Fälle muss zweierlei auffallen: einmal die zumeist ganz frappante Uebereinstimmung im Bau der Placentaranomalien, sodann die trotz dieser auffallenden Aehnlichkeit so ganz diametral auseinandergehenden Benennungen derselben. Kann man doch nicht weniger als 7 verschiedene Diagnosengruppen dabei feststellen. So werden diese Tumoren bald als Myxoma fibrosum, bald als Fibroma placentae oder Fibromyoma placentae, bald als Angioma placentae, seltener als Sarcoma placentae gedeutet. Bald wird die Diagnose auf Hyperplasie des Grundstockgewebes, bald auf Hyperplasie der Chorionzotten gestellt. Bei näherer Betrachtung bin ich aber zu der Ueberzeugung gekommen, dass trotz der Verschiedenheit der diagnostischen Beurtheilung diese Neubildungen mehr oder weniger ein und dasselbe bedeuten. Es würde zu weit führen, jeden Fall bezüglich der seinen Bau bedingenden Gewebsarten einzeln zu betrachten. Ich habe bei der Wiedergabe der Literatur ja gerade die Zusammensetzung des Gewebes aller dieser einschlägigen Geschwülste absichtlich recht ausführlich berücksichtigt. Hier mag es genügen, vergleichsweise 5 Fälle mit ganz verschiedenen Diagnosen kritisch zu beleuchten. So ist z. B. von v. Steinbüchel (vergl. Nr. 31 u. 32) ein Myxoma fibrosum, von Bode (Nr. 33) ein Fibroma placentae, von Alin (Nr. 28) ein Angioma placentae beschrieben; ferner sind von Storch (Nr. 12) und von Guéniot (Nr. 22) Placentaranomalien geschildert, die ersterer als Hyperplasie des Grundstockgewebes deutete, während letzterer in ihr eine Hyperplasie der Chorionzotten zu finden glaubt. Trotz der verschiedenen Auffassung dieser 5 Autoren über den Bau und die Benennung ihrer Geschwülste finde ich im Gegentheil nicht nur eine ganz auffallende Aehnlichkeit im makroskopischen Verhalten, sondern ich vermag selbst in der Schilderung des mikroskopischen Befundes keinen wesentlichen Unterschied zu erblicken. Denn immer ist der Tumor an seiner freien, fötalen Oberfläche mit Eihäuten bedeckt, ferner immer im Bereich der Placenta von einer aus mehr oder weniger derbem, fibrillärem Bindegewebe bestehenden Kapsel umhüllt, die aussen von Chorionepithel bedeckt und scharf abgegrenzt ist, während sie sich ins

Innere des Tumors in Gestalt von Septen ausbreitet. Dadurch wird ein fächerförmiger, läppchenartiger Bau des Tumors bedingt. Die einzelnen Läppchen, d. h. also die zwischen den einzelnen Bindegewebssepten liegenden Geschwulstfelder bestehen aus Capillaren mit mehr oder weniger gewucherten Endothelien, zwischen denen Schleimgewebszüge sich ausbreiten.

Und in der Weise sind nicht nur diese 5 herausgegriffenen, sondern alle bisher veröffentlichten Placentargeschwülste im Grossen und Ganzen aufgebaut. Namentlich wird es bei der Durchsicht der von mir in chronologischer Reihenfolge wiedergegebenen Literaturbeobachtungen auffallen müssen, dass gerade die in letzter Zeit beobachteten und mikroskopisch genauer untersuchten Tumoren sich bezüglich der Zusammensetzung des Geschwulstgewebes fast auf ein Haar gleichen. Sodann ist des öfteren erwähnt, dass Geschwulsttheile, die bei schwacher Vergrösserung fibröses Gewebe erkennen liessen, bei starker Vergrösserung zwischen den Bindegewebszügen Capillaren und Endothelien erkennen liessen. Ich trage daher kein Bedenken anzunehmen, dass manche der als Fibrome und Myxome bezeichneten Geschwülste bei stärkerer Vergrösserung auch einen angiomatösen Charakter des Geschwulstgewebes hätten erkennen lassen. Auch kann man wohl eine gewisse Beeinflussung bezüglich der für diese Geschwülste gewählten Nomenclatur nicht in Abrede stellen. Ich gebe daher van der Feltz Recht, wenn er behauptet, es hätten sich wohl manche Autoren in ihrer Diagnosenstellung von der Autorität Virchow's zu sehr beeinflussen lassen, indem sie für die von ihnen beobachteten Geschwülste ohne Weiteres den Namen Myxoma fibrosum wählten, den Virchow seiner Geschwulst gegeben hatte. Dass z. B. Breus für seine 3 und v. Steinbüchel für seine 2 Geschwülste den Namen Myxoma fibrosum wählt, muss in der That befremden, wenn man bedenkt, dass der in diesen ihren Geschwülsten geradezu dominirende angiomatöse Charakter bei Wahl dieser Nomenclatur vollkommen unberücksichtigt geblieben ist. Breus erwähnt doch z. B. in dem sub Nr. 17 von uns wiedergegebenen Falle, dass die Capillaren und Endothelien „die Hauptproductionsquelle der Neubildung“ zu sein schienen.

Auf Grund aller dieser Erwägungen scheint mir die Behauptung nicht zu sehr gewagt, dass trotz dieser Verschiedenheit in der Beurtheilung ihrer Geschwülste die Autoren im Grossen und Ganzen dieselben Geschwülste vor sich gehabt haben. Denn in bei weitem

der Mehrzahl der Neoplasmen ist derselbe charakteristische Befund wie in unseren Fällen bis in die kleinsten Details zu erheben. Nur bei einzelnen wenigen derselben, so z. B. im Falle von Fenomenow und Lazarewitsch tritt der Antheil der Gefässe an der Zusammensetzung der Geschwulst gegenüber der Betheiligung des Chorionbindegewebes mehr in den Hintergrund. Aber auch die unseren Tumoren nicht vollkommen entsprechenden Beobachtungen aus der Literatur sind nur scheinbar von ihnen verschieden, im Wesentlichen stimmen alle in dem einen ausschlaggebenden Punkte überein. Denn das die Geschwulst aufbauende Gewebe besteht immer aus dem Chorionbindegewebe und dem der Allantois mit ihren Gefässen. Es besteht also zwischen ihnen allen niemals ein principieller, höchstens nur ein gradueller, durch die verschieden starke Betheiligung des Bindegewebes resp. Schleimgewebes und der Gefässe resp. Capillaren und deren Endothelien bedingter Unterschied. Auf Grund dieser und der vorherigen Auseinandersetzung werden die Diagnosen, welche die bisher bekannten Fälle in der Literatur erhalten haben, uns nicht befriedigen können. Bei dieser Gleichartigkeit aller bisher veröffentlichten und auch der von mir beschriebenen Tumoren müsste man aber von Rechts wegen alle diese Geschwülste mit ein und demselben Namen belegen.

Welche Benennung aber sollen wir für sie wählen? Die Bezeichnung als Bindegewebshyperplasie des Choriongrundgewebes oder der Chorionzotten ist bereits als nicht treffend befunden worden, da, wie gesagt, wir daran festhalten müssen, dass diese Placentaranomalien Geschwülste sind. Der Name Sarkom muss allein schon wegen der Bösartigkeit, die durch diese Bezeichnung zum Ausdruck gebracht wird, ohne Weiteres fallen gelassen werden. Die Bezeichnung Myxom, Fibrom oder Myxoma fibrosum ist für unsere Geschwülste auch nicht passend, da das eigentliche Geschwulstparenchym, die Capillaren, bei dieser Nomenclatur unberücksichtigt beiben würden. Der passendste Name, weil dadurch gleichzeitig zum Ausdruck kommt, dass Schleimgewebe, Bindegewebe und Gefässe resp. Capillaren sich am Aufbau der Geschwulst betheiligen, würde noch Myxofibroma angiomatosum chorii sein oder besser noch Angioma myxofibrosum chorii, weil auf die Betheiligung der Gefässe beim Aufbau der Geschwulst das Hauptgewicht zu legen ist. Aber wiederum auch kann die Geschwulst nicht schlechtweg als Angiom bezeichnet werden, da man eben unter Angiom eine echte, aus dickwandigen Gefässen sich zusammensetzende

Geschwulst versteht, die aber doch hier bei der lediglich aus Capillaren bestehenden Wucherung nicht vorliegt. Daher wäre der Name Angioma capillare myxofibrosum chorii entschieden vorzuziehen. Und doch will mir auch eine derartige Benennung für diese Tumoren nicht recht gefallen; denn auch sie erscheint mir noch incorrect, weil die capilläre Gefässwucherung von Capillaren ihren Ursprung nimmt, die man nicht ohne Weiteres als Zottencapillaren bezeichnen kann, sondern von Gefässen der Allantois, welche infolge einer ungewöhnlichen Wucherung des Choriongrundgewebes die zur physiologischen Function nöthige Vereinigung mit dem Zottenepithel nicht erreichen konnten, also keine Zottencapillaren werden konnten, vielmehr als in ihrer Umwandelung zu Zottencapillaren gehemmte und angiomatös gewucherte Allantoiscapillaren zu deuten sind. Deshalb würde meines Erachtens die correcteste Bezeichnung für diese Geschwülste lauten müssen: „Allantogene myxofibröse Capillarangiome des Chorions.“ Da aber diese Bezeichnung zu schwerfällig klingt, möchte ich den Vorschlag machen, diese Bindesubstanzgeschwülste des Chorions im Gegensatz zu den aus dem Chorionepithel abstammenden Tumoren, für die mir der Name **Chorionepitheliome** am passendsten erscheint, schlechtweg mit dem einheitlichen Namen **„Choriome“** zu bezeichnen. Insonderheit würden wir zu unterscheiden haben zwischen angiomatösen und fibrösen Choriomen, je nachdem, wie z. B. in unseren und in den meisten in der Literatur veröffentlichten Fällen, die Gefässe oder wie, z. B. in den von Lazarewitsch und Fenomenow beschriebenen Geschwülsten, das Bindegewebe prävalirt. — Nach alledem also würden die von uns beschriebenen Geschwülste mit dem Namen eines Chorioma angiomatosum zu belegen sein, mit dem gleichen Namen auch alle bisher veröffentlichten; nur für die Fälle von Lazarewitsch und Fenomenow würde ich die Bezeichnung Chorioma fibrosum vorziehen. —

Was nun die Zeit der Entstehung dieser Geschwülste anlangt, so sind die meisten Autoren dieser Frage nicht näher getreten und die wenigen, die sich damit befasst haben, sagen nur, dass die Entstehung in eine frühe Zeit der Placentarperiode zurückzuführen sei. So meint z. B. Beneke betreffs des Zeitpunktes der Entstehung der von ihm beobachteten Placentargeschwulst: „Es kann wohl keinem

Zweifel unterliegen, dass dieselbe in die allerfrühesten Stadien der Placentarentwickelung zurückzuverlegen ist. Hierfür spricht die vollkommene Entwickelung der zu- und abführenden grossen Gefässstämme, welche in jeder Beziehung den übrigen Cotyledonengefässen entsprechen, ferner die Grösse des Tumors selbst, die Ausbildung der Nekrosen und ihrer secundären Veränderungen. Die Annahme, dass die Geschwulstanlage gleichzeitig mit den übrigen Placentarabschnitten entstand, ist daher wohl berechtigt." Abgesehen von den von Beneke hervorgehobenen Gesichtspunkten, die auch mir sehr wohl dafür zu sprechen scheinen, dass die Anlage seiner Geschwulst und wegen der Gleichartigkeit dieser mit den von mir und den in der Literatur beschriebenen Placentartumoren somit auch die Anlagen aller dieser Geschwülste in die allerfrühesten Stadien der Placentarperiode zu verlegen seien, glaube ich ausserdem noch aus der eigenartigen Gestaltung der Tumoren die Zeit der Entstehung dieser Neubildungen genauer bestimmen zu können. Es fiel mir auf, dass trotz der gleichen Structur des Geschwulstgewebes die äussere Gestalt der Neoplasmen ein zwiefach verschiedenes Aussehen bot. Sie ist nämlich bald mehr einfach kugelig oder oval gestaltet, bald zeigt sie einen complicirteren knolligen, läppchenartigen Bau. Da nun diese beiden Typen in der äusseren Gestaltung der Placentargeschwülste, ganz gleich, ob die Tumoren gross oder klein sind, lediglich vorkommen, so kann diese verschiedenartige Gestaltung im jeweiligen Falle nicht durch äussere Raumverhältnisse bedingt sein. Man wird vielmehr annehmen müssen, dass das präformirte Gewebe, aus deren Bestandtheilen sich die in Rede stehenden Tumoren gebildet haben, zu der Zeit der Entstehung der Geschwülste bereits die eine oder die andere dieser beiden Formen gezeigt hat. Mit anderen Worten, es ist wahrscheinlich, dass die Geschwulst entstanden ist zu einer Zeitphase, in der das Muttergewebe, also die Chorionzotte, bald die Gestalt einer einfachen knospigen Ausbuchtung des Chorions zeigt, bald ein aus mehreren, unter sich zusammenhängenden knospigen Chorionausbuchtungen bestehendes Ganze darstellt. Da aber gleichzeitig in den Tumoren die Gefässe resp. die Capillaren stark vertreten sind, so kann der Zeitpunkt der Entstehung der Geschwulst einerseits nicht **vor** den Termin des Eintritts der gefässführenden Allantois in die für die Geschwulst in Betracht kommende Zotte zu verlegen sein, andererseits, wie zuvor genügend dargethan wurde, nicht **nach** der Zeit, wo diese Allantoisgefässe bereits zu Zotten-

capillaren geworden sind. Wir werden deshalb annehmen müssen, dass die Zeit der Entstehung der Geschwulst unmittelbar nach dem ersten Eintritt der Gefässe in die in Betracht kommende Chorionzotte erfolgt sein muss. Die Frage betreffs des Zeitpunktes der Entstehung dieser Geschwülste spitzt sich also daraufhin zu: Wann finden wir zum ersten Male Gefässe in den Zottenanlagen und zeigen dann diese frisch vascularisirten Zotten das soeben besprochene zwiefache Aussehen? Die Antwort auf den ersten Theil dieser Frage ist nicht so leicht zu geben. Denn auch die besten Lehrbücher der Entwickelungsgeschichte geben darüber keine bestimmte Aufklärung. Wir sind aber auf Grund der Prüfung der über die jüngsten menschlichen Eier vorhandenen Beschreibungen zu dem Resultat gekommen, dass bei etwa seit 15—18 Tagen bestehender Gravidität zum ersten Male Gefässe in den Chorionzotten gefunden werden konnten.

Denn während Peters, Merttens, Siegenbeck v. Heukelom, Leopold, Breus, Ahlfeld und Strahl in den von ihnen beschriebenen Eichen, deren Alter sie auf 3—14 Tage schätzten, Blutgefässe in den zugehörigen Chorionzotten noch nicht finden konnten, und während höchstens Andeutungen derselben in dem 12—13 Tage alten Breus'schen Eichen als vorhanden angenommen werden konnten, ist ein Chorion mit „sich entwickelndem Bindegewebe und mit seinen Blutgefässen“ in den 15—18 Tage alten Eichen von Coste gefunden worden. Etwas abweichend davon äussert sich Bumm in seinem soeben erschienenen „Grundriss zum Studium der Geburtshülfe“ über diese Gefässversorgung der Chorionzotten: „Bei dem Menschen besteht bereits in der 2. Woche der Entwickelung neben dem Dotterkreislauf der Allantois- oder Chorionkreislauf. Nach alledem werden wir also daran festhalten müssen, dass gegen Ende der 2. resp. Anfang der 3. Woche Blutgefässe der Allantois sich in die Zottenanlagen einsenken. Früher aber können auch die Placentargeschwülste sich nicht entwickelt haben, da, wie bereits erwähnt, die zu- und abführenden Gefässe in derselben in vollkommenster Weise sich gebildet haben.

Die zweite Frage: Finden wir zu dieser Zeit der Placentarperiode die Chorionzotten in der oben erwähnten zwiefachen Gestaltung vertreten? ist ohne Weiteres zu bejahen. Auf Grund dieser Auseinandersetzung ist also wohl die Annahme berechtigt, dass der Zeitpunkt für die Entstehung der Geschwulstbildung

ungefähr in die Mitte oder das Ende der 3. Woche der Placentarperiode fällt.

Den die Oberfläche der Geschwulst bedeckenden und oft in mehrfachen Reihen über einander liegenden fötalen Ektodermzellen, die den Langhans'schen Zellen resp. dem Syncytium vollkommen gleichen, glaube ich irgendwelche Bedeutung für die Beurtheilung hinsichtlich der zeitlichen Entstehung der Geschwülste nicht beilegen zu dürfen. Man könnte sich ja von vornherein denken, dass diese mehrreihigen Lagen Langhans'scher Zellen abnorm lange erhaltene Reste der ursprünglichen Zellensäulen und Pfeiler des Trophoblasten (vergl. Peters) sind, die ihr Weiterbestehen vielleicht einer Hemmung in der Reducirung der Trophoblastschale zu verdanken haben. Würde man zu der Ansicht neigen, dass eine Hemmungsbildung in dieser Weise hier stattgehabt hätte, so müsste man die Zeit der Entstehung der Neubildung vor die Zeitphase verlegen, in welcher die Reducirung des fötalen Ektoderms auf die bekannte Langhans'sche Schicht und das Syncytium unter normalen Verhältnissen erfolgt. Aber wir brauchen dieser Frage nicht erst näher zu treten; denn ich glaube nicht, dass es sich um eine solche Hemmung in der Auftheilung der Trophoblastzellen handeln kann. Würden nämlich diese Langhans-schen Zellen nur abnorm lange erhaltene Restbestände der ursprünglichen Trophoblastpfeiler bedeuten, so würde man diese zweifellos im Stadium der Nekrose antreffen müssen und man würde sie überdies nur an ganz vereinzelten Stellen in der Tumorperipherie als inselartige, nekrotische Herde zu Gesicht bekommen. Bei dem in Serienschnitte zerlegten Tumor fand ich jedoch diese Ektodermzellen ununterbrochen in drei- und mehrschichtiger Lage wohl erhalten als Oberflächenbedeckung des Tumors vor. Ich kann also in dieser Zellenvermehrung ein nur durch Proliferation ihrer Mutterzellen entstandenes Gewebsproduct erblicken, dessen Elemente, wohl jedenfalls infolge eines von der Geschwulst ausgeübten formativen Reizes diese Wucherung secundär eingingen. Darum spreche ich dieser Wucherung des Epithels nicht nur jede Bedeutung für die Beurtheilung der zeitlichen Entstehung dieser Geschwülste ab, sondern überhaupt jede Bedeutung für die Pathogenese der Geschwülste. Wissen wir doch, dass diese Zellen zu den verschiedensten Zeiten der Placentarperiode solche Wucherungen einzugehen vermögen. Ich verweise dabei nur auf die analogen Beobachtungen, die u. A. von Marchand, Fränkel und Aichel bei der Blasenmole angestellt werden konnten, sowie

auf die Befunde, die bei Missed abortion betreffs dieser Zellen u. A. von Merttens und Langhans erhoben werden konnten.

Unsere nächste Aufgabe wird es nun sein müssen, nach den Gründen für die Entstehung dieser Placentargeschwülste zu forschen.

Obgleich diese Geschwülste im fötalen Bezirk der Placenta sitzen und obgleich sie, da sie aus den Chorionzotten hervorgehen, die Bedeutung fötaler Geschwülste haben müssen, so werden wir trotzdem die Ursachen für die Entstehung derselben im kindlichen Organismus nicht zu suchen haben. Denn das wird ohne Weiteres klar, wenn wir die Zeit der Entstehung der Geschwülste berücksichtigen und die Wirkung und die Folgen uns vergegenwärtigen, welche eine solche Schädigung, die im Stande wäre, derartige eingreifende Veränderungen in der Placenta hervorzurufen, für die Frucht selbst haben müsste, deren Alter im Zeitpunkt der Entstehung der Geschwulst, wie wir soeben sahen, doch erst auf ca. 3 Wochen zu veranschlagen ist. Jedenfalls würden wir, wäre etwa eine Störung im Blutkreislauf des Fötus die Ursache, kaum ein lebensfrisches Kind bei dieser Placentaranomalie zur Welt kommen sehen, wie dies jedoch bei den mit Geschwülsten in ihrer Placenta geborenen Kindern zumeist der Fall ist. Denn von den 52 Kindern mit diesen Placentartumoren, von denen jedoch nur über 39 Notizen vorhanden sind, also von den 39 für uns in Betracht kommenden Kindern, sind nicht weniger als 26 Kinder lebend geboren, d. h. 66 % aller Fälle.

Auf der anderen Seite muss aber auf Grund der immerhin doch beträchtlichen Procentzahl todtgeborener Kinder, 33 % der Fälle, zugegeben werden, dass es scheint, als sei bei diesen Kindern irgend etwas nicht in Ordnung. Diese Vermuthung gewinnt noch weiter an Wahrscheinlichkeit, wenn man bedenkt, dass ausserdem von den lebend geborenen Kindern sicherlich noch ein Theil bald nach der Geburt gestorben sein wird. So geschah es z. B. mit dem Kind im Falle II unserer Beobachtung. Weshalb sterben aber nun diese Kinder? Ein klärender Autopsiebefund ist leider nur in ganz seltenen Fällen vorhanden, und doch scheint mir die Antwort auf diese Frage nicht allzu schwer zu sein nach der Todesursache dieser Kinder. Die Kinder sterben, weil sie oft als Frühgeburten zur Welt kommen. Sind doch von den 26 lebend geborenen nur 11 Kinder als aus-

getragen und von den 13 todtgeborenen nur 2 als ausgetragen bezeichnet. Man wird vermuthen dürfen, dass die meisten der todtgeborenen und auch die meisten der frühgeborenen und bald nach der Geburt gestorbenen Kinder lediglich asphyktisch zu Grunde gegangen sind, aber nicht auf Grund irgend einer specifischen Anomalie, die mit der Genese der Geschwülste etwa im Zusammeuhang stände. Das Nichtvorbandensein der Sectionsprotokolle, glaube ich, bietet eine gewisse Garantie für die Berechtigung dieser unserer obigen Annahme. Denn weil ausser den auf die Asphyxie zurückzuführenden Veränderungen sonst keine Befunde erhoben werden konnten, die für die Genese und Aetiologie der Geschwülste von Bedeutung sein konnten, nur deshalb ist meines Erachtens von den Autoren der Sectionsbefund als unwichtig unberücksichtigt geblieben. So konnte ich nur von Merttens, von v. Steinbüchl und Hildebrand genaue Sectionsprotokolle solcher Kinder finden. Aber auch Hildebrand sagt: „Die Section hat Resultate, welche den Tod des Kindes zu erklären geeignet wären, nicht gegeben." Jedenfalls meint wohl Hildebrand mit diesen Worten, es konnte kein Anhalt gefunden werden für einen ursächlichen Zusammenhang der Organveränderungen des Kindes mit der Geschwulst in der Placenta. Dieser negative, autoptische Befund spricht also auch gegen die Annahme der Entstehung der Geschwülste aus einer primären Störung im kindlichen Organismus.

Wenn wir nun trotzdem an den betreffenden Föten bisweilen andere pathologische Veränderungen als durch Asphyxie bedingte finden, so wird uns das Studium dieser überzeugen, dass auch sie nicht den Anspruch auf primäre, die Geschwulstbildung erst secundär veranlassende Anomalien erheben können. Es können vielmehr diese Schäden im kindlichen Organismus mit dem primären Vorgang der Geschwulstbildung nur insofern in Zusammenhang gebracht werden, als sie durch dieselben Ursachen wie die Geschwülste veranlasst sein können; zumeist aber werden sie als Folgeerscheinungen der Placentartumoren angesprochen werden müssen.

Dass dem nun wirklich so ist, geht aus dem Verhalten des Kindes im Falle I unserer Beobachtung hervor. Das Neugeborene sah, wie oben erwähnt, vollkommen blau und cyanotisch aus; es liessen sich nach der Geburt an allen Herzostien Geräusche auscultatorisch nachweisen. Dieser Befund war jedoch am 3. Tage nach der Geburt bereits geschwunden. Er findet eine ungezwungene Deutung durch

den in Rede stehenden Tumor in der Placenta. Derselbe hat nämlich den Hauptast der einen an seiner basalen Fläche hinziehenden Arteria umbilicalis durch Druck zum fast vollständigen Verschluss gebracht. Das offenbar allmälig immer stärker werdende Hinderniss für die Abfuhr des Blutes aus dem kindlichen Herzen muss naturgemäss eine Stauung des Blutes im fötalen Kreislauf nach rückwärts verursacht haben. Dies hat schliesslich zu einer relativen Insufficienz der linken Herzklappen geführt — daher der auscultatorische Befund am Herzen des Neugeborenen — und sogar eine hochgradige Stauung über das Herz hinaus in der Nabelvene veranlasst. Darauf deuten die ungemein grossen, varikösen Ausbuchtungen der Nabelvene im Nabelstrang hin. Als nun nach der Geburt das ursächliche Moment der Stauung in Wegfall kam, konnte sich das erkrankte Herz schnell repariren. Das Kind ist heute 2 1/2 Jahr alt und sehr kräftig entwickelt. Für einen congenitalen Herzfehler ist also kein Anhalt. Vielmehr ist damit die Vermuthung begründet, dass hier die Cyanose und die Herzgeräusche lediglich Begleit- und Folgeerscheinungen einer durch den Tumor veranlassten relativen Aorten- und Mitralinsufficienz waren.

Durch das Studium der Organveränderungen des Kindes werden wir also nach dem Gesagten der Ursache für die Entstehung dieser Geschwülste nicht auf die Spur kommen können.

Wir werden deshalb zur Lösung dieser Frage unser Augenmerk ausschliesslich auf die zugehörige Mutter zu richten haben. Infolgedessen wird die Anamnese der Frauen, welche in ihren Placenten diese Neubildungen aufwiesen, besonders genau berücksichtigt werden müssen und vor Allem werden eventuelle Complicationen im Verlaufe der Schwangerschaft und der Geburt uns interessiren müssen.

In meinem ersten Falle handelte es sich um eine hochgradig arteriosklerotische, vor dem Climacterium stehende XVII-para. Es war auffallend viel Fruchtwasser vorhanden und das Kind wurde mit Symptomen geboren, welche auf eine Behinderung des venösen Abflusses im kleinen Kreislauf schliessen liessen. Diese mit grösster Wahrscheinlichkeit auf primäre Stauungserscheinungen im mütterlichen und secundäre im kindlichen Blutkreislauf hinweisenden Symptome sind noch ungleich deutlicher in meinem zweiten Falle. Denn hier hatte die im jugendlichen Alter stehende Frau einen percussorisch und auscultatorisch sicher nachzuweisenden, schweren

Herzfehler, der gegen Ende der Schwangerschaft incompensirt war und deshalb schliesslich zur frühzeitigen Unterbrechung der Gravidität führte. Die Oedeme und der Eiweissbefund im Urin der Mutter bewiesen diese Incompensation des Herzens ohne Weiteres. Das Hydramnios und die nach der Geburt des Kindes in dessen erstem Urin gefundenen roten Blutkörperchen und vor Allem das Ergebniss der Section des Neugeborenen, in dessen parenchymatösen Organen ausser strotzender Füllung der Venen und Capillaren Blutungen im Gewebe als das Auffallendste gefunden wurden, scheinen mir weiter unzweideutige Beweise dafür zu sein, dass hier Stauungserscheinungen und zwar schwerster Art im mütterlichen, wie im kindlichen Blutkreislauf vorgelegen haben müssen. Die ausserdem noch während der Nachgeburtsperiode bei dieser Frau beobachtete schwere Blutung lässt ebenfalls den Schluss auf eine vorhanden gewesene allgemeine Stauung zu, zumal wir ja bei Frauen ihrer Art, d. h. bei Individuen, die an einer Circulationsstörung leiden, solche atonische Blutungen während der Nachgeburtsperiode oder nach derselben relativ häufig zu sehen bekommen. Es wird daher gewiss kein Zufall sein, dass wir bei den bislang bekannt gegebenen, mit Placentargeschwülsten complicirten Geburtsbeobachtungen solche Blutungen in oder nach der Nachgeburtsperiode so auffallend oft erwähnt finden. Vielmehr wird die Vermuthung, dass in diesen Fällen eine Stauung vorhanden gewesen sei, die schliesslich zur atonischen Stauungsblutung geführt habe, nicht ohne Weiteres von der Hand zu weisen sein. Andererseits muss aber auch die Möglichkeit zugegeben werden, dass die Ursache für das Zustandekommen dieser Blutungen während oder nach der Nachgeburtsperiode durch rein mechanische Störungen infolge des Tumordruckes bedingt sein können. — „Denkt man sich," meint Albert, „einen grösseren Tumor auf Placentargewebe sitzend, so wird sich nach der Ausstossung des Kindes die Uteruswand an der Haftstelle nicht genügend contrahiren können, ein Umstand, der primär eine mangelhafte Lösung der Placenta, secundär eine heftige Blutung nach sich ziehen wird."

Ebensowenig ist es wohl dem Zufall zuzuschreiben, dass Hydramnios so häufig beobachtet wurde. Selbst wenn man dem Hydramnios, das bei Breus, v. Steinbüchl, Kramer und v. Mars als Begleiterscheinung bei Zwillingsschwangerschaft beobachtet wurde, keine besondere Bedeutung für die Aetiologie dieser Geschwülste beimessen wollte, so muss doch durch die Zwillingsschwangerschaft

an sich der Schluss auf eine Beeinträchtigung der Circulation im mütterlichen Kreislauf bis zu einem gewissen Grade wenigstens berechtigt erscheinen. Die Berechtigung dieser Vermuthung geht aber noch deutlicher hervor in den von uns beobachteten Fällen und ebenso in den von Clarke, Hildebrand, Beneke und Orloff mitgetheilten, wo bei einfacher Schwangerschaft eine abnorm reiche Menge von Fruchtwasser gefunden wurde.

Seitdem zuerst von Hildebrand auf diese Stauungsmomente hingewiesen ist, konnten derartige Symptome in mehr oder weniger hohem Grade von den verschiedensten Autoren constatirt werden; und zwar hat diese Stauungstheorie gerade in jüngster Zeit wieder die meisten Vertreter gefunden. Darauf kommen wir am Schluss dieser Betrachtung noch einmal zu sprechen. Um Wiederholungen möglichst zu vermeiden, werden wir am besten in chronologischer Reihenfolge die verschiedenen massgebend gewesenen und zur Zeit noch bestehenden Ansichten über die Aetiologie dieser Geschwülste wiedergeben. Es kann dies ausführlicher geschehen, weil nur wenige Autoren dieser Frage überhaupt näher getreten sind.

Niebergall, dem, wie bereits schon einmal angedeutet wurde, das Verdienst gebührt, die in der Literatur bis zum Jahr 1897 zerstreuten Fälle von Placentartumoren zum ersten Male zusammengestellt und diese um einen neuen Fall bereichert zu haben, äussert sich an der Hand dieser Fälle über die Aetiologie dieser Geschwülste folgendermassen: „Schwer zu lösen und bis heute als ungelöst anzunehmen ist die Frage nach der Aetiologie der Placentartumoren. Die von Hildebrand angegebene, durch Abknickung einer Vene entstandene Stauung als ätiologisches Moment passt nur für seinen speciellen Fall und kann auf die anderen beschriebenen Tumoren nicht angewandt werden; ebensowenig ist die Behauptung Storch's, dass das reizende Prinzip in einer kranken Uterusschleimhaut liege, erwiesen. Er nimmt diese Art der Aetiologie zugleich als Ursache des seltenen Vorkommens an, da die chronische Endometritis als primäre Ursache zugleich zu frühzeitiger Ausstossung des Eies führe. Gegen dieses ursächliche Moment spricht meiner Ansicht nach der Umstand, dass bei Zwillingsschwangerschaft in allen beobachteten Fällen nur die Placenta des einen Fötus erkrankt war, während doch die Endometritis sicher auf beide Placenten krank machend eingewirkt hätte. Ferner haben auch in den bisher genauer beobachteten Fällen von Alin, v. Mars und auch in dem unsrigen die

Frauen keinerlei Symptome einer Entzündung der Uterusschleimhaut gezeigt, und schiesslich sind es ja auch nicht die Elemente der Decidua, die von der Erkrankung befallen werden, sondern diejenigen des Chorions. Lues kann ebenfalls nicht zur Aetiologie verwendet werden, so wenig wie Nephritis, da überall die diesen Erkrankungen sonst eigenthümlichen Erscheinungen vollständig fehlen. Alles in Allem genommen müssen wir gestehen, dass wir über die Aetiologie dieser Geschwülste noch sehr im Unklaren sind und es wäre auch aus diesem Grunde eine Bereicherung der Untersuchungen über diese Neubildung wünschenswerth.

Der nächste Autor nach Niebergall, welcher der Frage der Aetiologie dieser Geschwülste näher getreten ist, Albert, giebt folgende Erklärung: „Nachdem die Allantoisgefässe in Verbindung mit dem Chorion die Decidua als den ihnen zukommenden Boden zu ihrer typischen Weiterentwickelung in Besitz genommen haben, zweigt sich zufällig, d. h. aus einem für uns unverständlichen Grunde, weiter rückwärts aus einer Nabelschnurpartie ein Ast ab, der nun nebst dem ihn überziehenden Chorion keinen Boden zur typischen Weiterentwickelung mehr vorfindet und dann vermöge des ihm wie allem embryonalen Gewebe innewohnenden ungeheuren Triebes, sich weiter zu entwickeln, atypisch wuchert. Je nach dem mehr von dem Gewebe des Chorions schleim- oder bindegewebiger Natur oder mehr die Verzweigungen des Stammgefässes zum Aufbau des Tumors herangezogen werden, bilden sich Myxome, Fibrome oder Angiome mit ihren Abstufungen und Uebergängen."

Van der Feltz äussert sich darüber wie folgt: „Ueber die Aetiologie ist schwer zu entscheiden. Wie Albert scheint es auch mir ganz unwahrscheinlich, dass eine Endometritis die Ursache sei, selbst in den Fällen, wo grössere Placentarstücke betroffen sind; hier hält Albert es ausnahmsweise noch für möglich. Bis auf 2 oder 3 Fälle waren die Tumoren nicht mit der Uteruswand in Zusammenhang, sondern durch Placentargewebe geschieden. In Hildebrand's Fall spricht Vieles für die Stauung als Ursache, und meines Erachtens steht dieser Fall nicht allein. Es hat wenigstens meine Aufmerksamkeit erregt, dass in nicht weniger als 8, vielleicht 9 Fällen die Vermehrung des Fruchtwassers aufgefallen war. In einigen Fällen war selbst die Menge ausserordentlich gross. Erwähne ich nun noch den fluctuirenden Sack, auf dessen Boden sich der Tumor fand im Falle Fenomenow's, so bin ich geneigt, als

meist vorhandene, wo nicht ausschliesslich wirkende Ursache eine Circulationsstörung in der Placenta anzunehmen.“ —

Ebenso wie van der Feltz macht auch Beneke eine Stauung für das Zustandekommen der Placentartumoren verantwortlich: „In dieser Beziehung steht nach allen Beobachtungen die Thatsache im Vordergrund, dass die fraglichen Geschwülste sich sehr häufig, so auch in meinem Falle, mit Hydramnion combinirt finden und ferner wiederholt bei Zwillingsbildungen in derjenigen Placenta nachgewiesen worden sind, welche zu einem Eisack mit Hydramnion gehörte. Diese Combination ist eine so häufige, dass von einem Zufall kaum mehr die Rede sein kann.“ Ich glaube daher annehmen zu dürfen, dass die Ursachen des Hydramnion mittelbar oder unmittelbar auch diejenigen der Tumorbildung sein möchten. Nehmen wir eine stärkere, schon seit Anbeginn der Placentarcirculation aus irgend einem Grunde entstandene Stauung an als dasjenige Moment, welches von den in Frage kommenden am ehesten fassbar ist, so würde also folgen, dass eine Circulationshemmung, welche in sehr früher Zeit des Placentarwachsthums sich einstellte, abgesehen von einer allgemeinen Placentarhypertrophie eine auf eine oder mehrere Stellen der Placenta beschränkte Blastomatose der Capillarendothelien veranlassen könnte.“

Oberndorfer endlich glaubt, dass der von ihm beschriebene Fall eine Stütze für die Beneke'sche Stauungshypothese abgeben kann: „Dass die Circulationsverhältnisse in der ganzen Placenta nicht normal gewesen sein dürften, scheint die starke Füllung und Ausdehnung auch der dem Tumor entfernt liegenden Placentar- bezw. Zottengefässe anzudeuten.

Nach alledem scheint mir auf Grund der von mir zuvor geschilderten Momente, welche für eine vorhanden gewesene Stauung sprechen und aus den von diesen Autoren vertretenen Ansichten soviel hervorzugehen, dass man sehr wohl berechtigt ist, eine Stauung als ursächliches Moment für die Entstehung der Placentartumoren verantwortlich zu machen. Denn bezüglich der Endometritis als ätiologisches Moment pflichte ich der Ansicht Niebergall's, Albert's und van der Feltz's bei und was die Albert'sche Erklärungsweise anlangt, so halte ich sie mit Beneke für unwahrscheinlich und durch nichts erwiesen. Ueberdies werde ich in meiner Annahme, dass in einer Stauung das ätiologische Moment für die Entstehung der Geschwülste zu suchen sei, weiterhin noch durch Folgendes bestärkt.

Ich konnte aus den Beschreibungen auch derjenigen Autoren, welche sich mit der Aetiologie dieser Geschwülste gar nicht befassen, einige bemerkenswerthe Momente auffinden, welche mir auf eine Stauung im Blutkreislauf der von ihnen beobachteten Frauen hinzuweisen schienen. Es fiel mir z. B. auf, dass wenn es sich um Mehrgebärende handelte, diese Frauen oft bereits dem Climacterium nahe standen und wenn es Erstgebärende betraf, diese dann zumeist bereits in einem oder nahezu in einem Alter standen, das sie als sogenannte „alte Erstgebärende" zu bezeichnen gestattete. Da wir nun auf Grund der Dreysel'schen Arbeit wissen, dass der Herzmuskel der Frauen in höherem Alter und in Sonderheit auch der Herzmuskel alter Erstgebärender ungeeignet ist zur Erzeugung der physiologischen Schwangerschaftshypertrophie des Herzens, so wird auch hier die Vermuthung berechtigt sein, dass bei diesen Frauen allen eine möglicherweise ungenügende Herzarbeit in der Schwangerschaft und damit eine Stauung vorgelegen haben kann. Im Gegensatz zu diesen alten Erstgebärenden wurde von Auvard eine junge, erst 24jährige alte Erstgebärende mit einer Placentargeschwulst beobachtet. Hier war nun die Geburt ausserdem mit Eklampsie complicirt. Ich möchte nun in dieser Eklampsie keine zufällige Geburtscomplication sehen, sondern möchte glauben, dass auch sie durch die in Rede stehenden Circulationsstörungen wie der Tumor bedingt gewesen sei. Glaube ich doch in meinen Ausführungen über Eklampsie den Nachweis geführt zu haben, dass das Grundübel bei dieser Erkrankung in einem Nieren- oder Herzleiden zu suchen ist. Jedenfalls wird also auch hier eine Stauung im Blutkreislauf vorhanden gewesen sein. Die Stauung, welche am Ende dieser Schwangerschaft schliesslich zur Eklampsie führte, kann sehr wohl im Beginn derselben auch den Grundstein zu dem Zustandekommen der Geschwulst gelegt haben. — Endlich giebt die in nicht weniger als 16 Fällen von im Ganzen 46 Geburtsverläufen beobachtete, frühzeitige, spontane Unterbrechung der Schwangerschaft der Vermuthung Raum, dass für manche Fälle wenigstens wohl eine ungenügende Circulation als causales Moment wird angeschuldigt werden dürfen.

Ist diese ursächliche Stauung eine allgemeine, durch einen Herzfehler bedingte, so vermuthe ich, wird sie sich an den verschiedensten Bezirken der Placenta gleichzeitig geltend machen; es werden daher multiple Tumorknoten entstehen, und es wird schliesslich diese diffuse Stauung auch auf das Kind secundär übergreifen. Ist sie

eine mehr circumscripte, vielleicht durch Arteriosklerose der zuführenden Arterie im Septum Deciduae oder durch eine embolische Verstopfung der abführenden Vene bedingte, so wird sie in dem betreffenden Cotyledo nur einen solitären Placentartumor erzeugen und das Kind wird durch den Ausfall des alsdann nur kleinen Placentarbezirkes keinen sonderlichen Schaden erleiden.

Ich begründe diese letztere Vermuthung, die natürlich immer nur cum grano salis ausgesprochen werden kann, folgendermassen: Bei der von mir beobachteten ersten Frau, bei der lediglich eine starke Arteriosklerose klinisch nachweisbar war, fand sich nur ein solitärer Placentartumor, und das Kind erholte sich rasch und vollkommen von der ihm durch den Tumor zugefügten Circulationsbehinderung. Dagegen im zweiten Falle, wo ein schwerer, incompensirter Herzfehler vorlag, wurden ausser allgemeinen Stauungserscheinungen in den Zotten multiple Knoten im Placentargewebe gefunden, und die Stauung hatte sekundär im kindlichen Organismus so schwere Organstörungen verursacht, dass mit den intrauterin davon getragenen Schäden ein Weiterleben des Kindes nicht vereinbar war. Gestützt wird ausserdem diese meine Annahme durch die Befunde, die z. B. Kramer, v. Mars und v. Steinbüchl erheben konnten. Sie fanden auch multiple Knoten in der Placenta und konnten zugleich nicht nur an den mit diesen Placentaranomalien behafteten Frauen, sondern auch noch an deren Kindern ähnliche Circulationsstörungen constatiren. Letztere gingen entweder bald nach der Geburt an den durch diese Stauung verursachten Organschädigungen zu Grunde oder waren deshalb bereits intrauterin abgestorben.

Noch genauere Beziehungen zwischen der Stauung und der Geschwulstbildung werden sich schwer erweisen lassen. Denn wenn auch Jores durch künstliche Erzeugung der Stauung in der Vena hepatica von Katzen Leberangiome erzeugen konnte, so kann doch auch dieses interessante Experiment über die letzten ursächlichen Beziehungen zwischen Stauung und Geschwulstbildung keine Aufklärung geben. Wir werden diese geheimnissvollen, inneren Beziehungen höchstens mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit ergründen können, insofern als wir aus Vorgängen, deren Ursachen und Wirkungen uns bekannt sind, vergleichende Schlüsse auf die Ursachen und Wirkungen der hier uns interessirenden ähnlichen Vorgänge ziehen können. Nun wissen wir, dass die Endothelien aller Capillaren auf die Aenderung ihrer functionellen Leistungen unzweideutig reagiren.

Diese höhere Beanspruchung der Theile, meint Beneke, würde im gewissen Sinne, soweit sie eine Steigerung der Zellleistungen nach jeder Richtung mit sich bringt, an die chronischen Reizungen erinnern, als deren Effekte wir bei nicht mehr fötalem Gewebe die Geschwulstbildungen verschiedener Art so oft resultiren sehen. Vielleicht giebt es eben für jede Zellenart eine besondere Art „formativer, specifischer Reize, deren Uebermaass zuletzt die Schranken des physiologischen Wachsthums einreisst und zur Geschwulstbildung führt". Demnach würde vielleicht die Aetiologie der hier in Rede stehenden Geschwülste in letzter Hinsicht sich in der Weise erklären, dass die durch die Stauung im mütterlichen intervillösen Raume bedingte Erhöhung der Gewebsspannung im Innern der Zotte eine Aenderung des Blutdruckes in den Allantoiscapillaren hervorgerufen habe, wodurch in letzteren eine Aenderung ihrer functionellen Leistungen bewirkt worden sei, so dass sie jetzt nicht als hyperplastische Zottencapillaren weiter wuchern, sondern als atypische Capillargefässknäuel.

Auf Grund dieser über die Aetiologie der Placentargeschwülste soeben gegebenen Schilderung und der früheren bezüglich des Zeitpunktes der Entstehung dieser Tumoren werden wir also hinsichtlich der Histogenese dieser Neoplasmen daran festzuhalten haben, dass eine Stauung im mütterlichen Organismus etwa gegen Ende der dritten Woche des Placentarstadiums den Grundstein zu dem Aufbau der Geschwulst gelegt hat.

Nachdem wir im Vorhergehenden gesehen haben, auf welche Weise das Zustandekommen der besagten Geschwülste zu denken ist, würde es weiterhin von Interesse sein, nach Ursachen zu forschen, die im Stande sind, eine Aufklärung über das Wachsthum dieser Geschwülste zu geben. Denn bei einem eventuell erfolgreichen Ergebniss unserer Versuche, den Wachsthumsmodus zu ergründen, werden wir ein klares Bild von dem Wesen dieser bisher geheimnissvollen Geschwülste bekommen können.

Wir sahen, dass die grossen Placentargeschwülste sich ebenso wie die kleinen verhielten, sowohl was die äussere Form anlangt, als den histologischen Bau; denn immer waren sie durch das Chorionepithel scharf gegen die Umgebung abgegrenzt, zeigten also immer

von vornherein einen typisch abgeschlossenen Bau. Wenn wir weiter bedenken, dass die Placentartumoren nirgends mit dem Nachbargewebe verwachsen sind, ausser an einer kleinen Partie des Chorionbindegewebes und dass diese Ursprungsstelle, mögen auch die Tumoren noch so gross werden, nicht mitwächst, vielmehr deshalb als gefässführender Stiel imponirt, so wird daraus der Schluss gestattet sein, dass die primäre Geschwulstanlage nicht durch appositionelles Wachsthum bis zur jetzigen Grösse gediehen sein kann, sondern lediglich durch Zunahme ihrer Gewebselemente aus sich heraus. Hierdurch erhält von ganz unerwarteter Seite her die neuerdings wieder besonders von Ribbert vertretene Anschauung über das Wachsthum der Geschwülste, dass nämlich ihr Wachsen aus sich heraus erfolge, ohne dass das benachbarte Gewebe bei der eigentlichen Geschwulstbildung mit Verwendung findet, eine meines Erachtens wichtige Stütze. — Wie in letzter Linie das Wachsen aus sich heraus erfolgt, dafür können wir bis zu einem gewissen Grade wenigstens ebenfalls einen Nachweis führen. Wir erwähnten gelegentlich des mikroskopischen Befundes im ersten Falle, dass entsprechend dem von Billroth als tertiäre Gefässbildung bezeichneten Modus der Gefässbildung die structurlosen Capillarwände fadenförmige Schösslinge aussenden, welche sich entweder mit gleichen Schösslingen oder mit den Ausläufern sternförmiger Zellen oder mit einem anderen Gefäss vereinigen, und dass diese feinen Fäden von dem Canal ihres Muttergefässes aufgelockert und hohl werden und zu neuen Capillarröhren werden. Diesbezügliche Erörterungen über den Wachsthumsmodus dieser Geschwülste waren in der Literatur nicht zu finden. Nur Albert konnte eine unseren Beobachtungen bis zu einem gewissen Grade ähnliche Wahrnehmung machen: „Die zahlreichen, stark gefärbten Kerne scheinen sämmtlich Endothelzellen anzugehören, die mit ihren Ausläufern die einzige Verbindung der Capillaren unter einander bilden.“

Ich denke mir nun den Vorgang bei der Entstehung der Placentargeschwülste folgendermassen: Durch eine Blutdruckerhöhung im mütterlichen, intervillösen Blutraum kommt es gegen Mitte bis Ende der dritten Woche des Placentarstadiums, d. h. zu einer Zeitphase, in welcher die Allantoisgefässe sich eben gerade in die be-



reits mit Mesoderm angefüllten Anlagen der Chorionzotten eingesenkt haben, zu einem jedenfalls auf diosmotischem Wege erzeugten, ebenfalls erhöhten Druck in den jungen Zottenanlagen, welche in den unter hohem Druck stehenden intervillösen Raum tauchen. Vielleicht wird ein Ausgleich dieses Druckes durch compensatorische Hypertrophie ihres Gewebes, insonderheit ihrer Stützsubstanz, d. h. des Chorionmesoderms, nach Möglichkeit angebahnt werden, woraus ein Zottenbindegewebe von grösserer Mächtigkeit und Festigkeit zunächst namentlich im Bereich ihrer Randzone resultiren wird. Dadurch wird den Allantoisgefässen die Möglichkeit benommen, sich in normaler Weise gegen die Peripherie der Zottenanlage vorzuschieben. Die zum Vordringen nach dem maternalen Blutraum sich als zu zart und schwach erweisenden Blutgefässe versuchen nun den ihnen entgegengebrachten, vermehrten Widerstand durch Zunahme ihrer specifischen Gewebselemente auszugleichen. Ihre Capillarwände und deren Endothelien verlieren aber bald das physiologische Maass des Wachsthums und beginnen schrankenlos zu wuchern. Sie büssen dabei aber ihre physiologische Leistungsfähigkeit ein. Damit wird naturgemäss auch das physiologische Ineinanderwachsen beider Gewebsarten, d. h. der fötalen, gefässführenden Allantois- und der bindegewebigen Zottenperipherie ausbleiben müssen, und es werden, weil somit die physiologische, innige Annäherung der fötalen Zwecken der Resorption dienenden Allantoiscapillaren an die fötale Ektodermschicht oder, wie Peters sie wegen ihrer Function benennt, Trophoblastschicht, nicht wird erfolgen können, auch keine normalen, ihre physiologische Function uneingeschränkt ausübenden Chorionzottencapillaren gebildet werden können, vielmehr wird ein Convolut angiomatös gewucherter Allantoiscapillaren anstatt ihrer erzeugt werden. Nun wird aber die Erhöhung des Blutdrucks in der Zottenanlage als specifischer, formativer Reiz ausserdem auch auf das übrige die Zottenanlage zusammensetzende Gewebe einwirken und dann dieses bisher lediglich hypertrophische Gewebe zur Proliferation seiner Gewebselemente bringen, vielleicht weil es sich, wie Beneke annimmt, als embryonales Gewebe, je jünger es ist, gewissermassen in einem um so labileren Gleichgewicht befindet. Durch die Combination dieser beiden geschwulstartig gewucherten Gewebsarten, einmal der Allantois und sodann des Choriongrundgewebes, wird dabei ein aus Bindegewebe, Schleimgewebe und Blutgefässen resp. Allantoiscapillaren zusammengesetzter, atypischer Geschwulstknollen erzeugt werden müssen. Zu-

gleich wird sich dieser Geschwulstreiz auch der Oberflächenbedeckung der pathologischen Zottenanlage mittheilen. Dadurch wird auch sie secundär zur Wucherung gebracht werden und wird nun als eine mehrschichtige Lage Langhans'scher Zellen die zum Tumor gewordene Zotte umhüllen.

Nachdem wir so den allgemeinen Entstehungsmodus kennen gelernt haben, wollen wir ihn nun im Speciellen verfolgen.

Wird nämlich eine Trophoblastknospe, an der bereits kleine Tochterknospen sitzen, von dem in Rede stehenden formativen Reiz betroffen, so muss, da der Tumor aus sich heraus wächst, schon im Beginn der Geschwulstentwickelung ein den einzelnen kleineren Anhängseln an der Hauptzotte entsprechender vielknolliger Bau des Tumors daraus resultiren. Wird dagegen eine kleinere, für sich abgeschlossene Ektodermknospe ohne Nebensprossen von dem Geschwulstreiz ergriffen, so wird der daraus entstehende Tumor von-vornherein ein mehr abgeschlossenes, rundliches oder ovales Aussehen erhalten. Wenn nun diese Gewebsarten beim weiteren Wachsthum gleichmässig aus sich heraus proliferiren, so wird die Gestaltung dieser Tumoren immer zum mindesten eine der ursprünglichen annähernd gleiche bleiben. Es wird daher bei den von vornherein in rundlicher Form angelegten Tumoren diese runde, kugelige oder ovale Gestaltung dauernd erhalten bleiben. Auch die von Anfang an vielknollig angelegten Tumoren werden beim weiteren Wachsthum diesen Typus zunächst beibehalten. Allerdings wird späterhin, je mehr ein solcher gelappter, knolliger Tumor in seinen einzelnen Läppchen und Knollen wächst, die Gestaltung dieser letzteren dementsprechend den Raumverhältnissen, die beim Weiterwachsen des Tumors in Betracht kommen, eventuell etwas von dem knolligen Typus einbüssen können. Ja schliesslich wird ein solcher gelappter Tumor sogar mehr rundlich erscheinen können. Bei näherer Betrachtung eines solchen aber werden doch die einzelnen Knollen sich immer noch deutlich gegen einander abgrenzen, auch dann noch, wenn die Beschränkung des Raumes es zu Wege gebracht hat, dass beispielsweise die convex gestaltete Peripherie des einen Knollen der concav gestalteten des entsprechenden Nachbarknollen eng anliegt, so dass ein facettirter Bau dieser einzelnen Tumorabschnitte dadurch erzeugt wird.

Und nun zum Schluss noch einige Worte über die durch das Wachsthum bedingten weiteren Veränderungen in unseren Tumoren

und in deren Umgebung. Entsprechend der Zunahme des Geschwulstgewebes wird das benachbarte Placentargewebe mehr und mehr geschädigt und kann schliesslich durch Druckatrophie zu Grunde gehen. Weiterhin wird das Geschwulstgewebe, das bisher nur proliferative Thätigkeit zeigte, neben dieser auch degenerative Veränderungen eingehen. Thrombosen in den angiomatösen Capillarräumen, Nekrosen des Geschwulstparenchyms und Hämorrhagien treten jetzt im Tumorgewebe auf. Schliesslich aber muss, wie bei allen degenerativen Processen, auch hier eine Bindegewebshyperplasie an Stelle des verloren gegangenen Gewebes treten, auch hier eine bindegewebsreiche Neubildung das Endresultat darstellen, während die Gefässe resp. Capillaren dadurch mehr und mehr in den Hintergrund treten. Die Placentargeschwülste erhalten auf diese Weise mehr und mehr einen fibrösen Charakter und dieser nimmt mit dem Alter der Geschwulst wahrscheinlich zu; ausserdem wird der Tumor infolge der jedem neugeschaffenen Bindegewebe innewohnenden Schrumpfungstendenz immer mehr schrumpfen. Trotz dieser Beschränkung des Tumors auf einen kleineren Raum können doch die vorher durch das expansive Wachsthum des Tumors in seiner Peripherie zur Druckatrophie gebrachten Zotten, sofern sie schon nekrotisch sind, nicht mehr eine Restitutio in integrum erfahren, aber es tritt dafür eine Organisation der nekrotischen Massen ein, deren erstes Stadium in der Anhäufung von bindegewebigen Rundzellen im Bereiche der Nekrosen besteht. So gehen also die Degenerationsprocesse im Tumor und die reparativen Vorgänge in ihm und seiner nekrotischen Zottenumgebung gewissermassen mit einander Hand in Hand. Schliesslich wird ein an Bindegewebselementen reicher Tumor locker in einer Hülle liegen, die aus einer breiten Schicht von Fibrin und Granulationsgewebe zwischen abgestorbenen Zotten und secundär gewucherten Langhans'schen Zellen besteht, und man wird einer solchen Geschwulst kaum noch ansehen, dass sie das Endstadium einer an Capillargefässen ursprünglich überreichen Geschwulst darstellt. — Diese nahe Beziehung zwischen den gefäss- und bindegewebsreichen Placentartumoren rechtfertigt es daher, wenn man ihnen denselben Collectivnamen giebt.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrath Küstner, für die gütige Ueber-

lassung des Materials und für das rege Interesse, welches er der vorliegenden Arbeit stets entgegen gebracht hat, meinen besten Dank zu sagen.

Literatur.

1. Ackermann, Beiträge zur wissenschaftlichen Medicin. Festschrift für Virchow I.
2. Ahlfeld, Berichte und Arbeiten Bd. 2.
3. Derselbe, Beschreibung eines sehr kleinen menschlichen Eies. Arch. f. Gyn. Bd. 13 S. 241.
4. Aichel, Ueber die Blasenmole. Eine experimentelle Studie. Habilitationsschrift. Erlangen 1901.
5. Albert, Beiträge zur Pathologie der Placenta. Arch. f. Gyn. Bd. 56 S. 152.
6. Alin, Om placentarwulster. Nordisk medicinsk Archiv Bd. 23 Nr. 4. Citirt von Albert cf. Nr. 5.
7. Auvard, Tumeur placentaire etc. Arch. de Tokologie 1888, S. 120.
8. Beneke, Ein Fall von Chorionangiom. Verhandlungen der Deutschen pathol. Gesellschaft. Zweite Tagung. Berlin 1900, S. 407.
9. Billroth, Untersuchungen über die Entwickelung der Blutgefässe. Berlin 1856.
10. Bode und Schmorl, Ueber Tumoren der Placenta. Arch. f. Gyn. Bd. 56 S. 73. Berlin 1898.
11. Bretschneider, Placentartumor 1901. Centralbl. f. Gyn. Nr. 48 S. 1316.
12. Breus, Ueber ein menschliches Ei aus der zweiten Woche der Gravidität. Wiener medic. Wochenschr. 1877, Nr. 21.
13. Derselbe, Ueber das Myxoma fibrosum der Placenta. Wiener medic. Wochenschr. 1880, Nr. 40.
14. Bumm, Grundriss zum Studium der Geburtshülfe. Wiesbaden 1902.
15. Clarke, John, M. D. Account of a Tumor found in the substance of the human placenta. Phil. Transactions. London 1788.
16. Coste, Kölliker's Entwickelungsgeschichte. II. Aufl. 1879.
17. Danyau, Gaz. méd. de Paris 1844, S. 372.
18. Dienst, Kritische Studien über die Pathogenese der Eklampsie etc. Arch. f. Gyn. 1901, Bd. 65 Heft 2.
19. Dupin et Chaband, Gaz. des hôpit. de Toulouse 1889, III S. 73.
20. van der Feltz, Zur Kenntniss der Placentartumoren. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1900, Bd. 11 Heft 4 S. 779.
21. Fenomenow, Zur Pathologie der Placenta. Arch. f. Gyn. 1880, Bd. 15.
22. L. Fränkel, Die malignen Tumoren der Placentarstelle des Uterus (sogen. maligne Deciduome). Allgem. medic. Centralzeitung 1898, Nr. 5.
23. Galabin, Obstet. Transactions 1882, XXIV und 1885, XXVII.
24. Goodhart, Bericht über Dr. Roper's Placentartumor. Obstetrical Transactions 1877, XIX.
25. Guéniot, Bull. et Mém. de la soc. obst. et de Gyn. de Paris 1888.

26. Harper, Ein Tumor in der Placenta, erdige Massen enthaltend. The Lancet 1852, V 1.
27. Hildebrand, Myxoma fibrosum Placentae. Monatsschr. f. Geb. u. Frauenkrankheiten 1868, Bd. 31 S. 346.
28. Hodgen, British med. journal 1879.
29. Hyrtl, Die Blutgefässe der menschlichen Nachgeburt 1870.
30. Jores. Nach Schmieden, Ueber den Bau und die Genese der Lebercavernome. Virchow's Arch. Bd. 161 Heft 3.
31. Kramer, Ueber Fibroma chorii. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1890, Bd. 18 S. 334.
32. Langhans, Syncytium und Zellschicht. Placentarreste nach Aborten. Chorionepitheliome etc. Beiträge zur Geb. u. Gyn. 1901, Bd. 5 Heft 1.
33. Lazarewitsch, Course obstétrique. Petersburg 1892.
34. Leopold, citirt in Ahlfeld's Lehrbuch der Geburtshülfe 1898, S. 28.
35. Loebl, Berichte. Zeitschr. der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien 1844.
36. Lubarsch, Zur Lehre von den Geschwülsten und Infectionskrankheiten. Wiesbaden 1899.
37. Marchand, Ueber die sogen. „decidualen" Geschwülste im Anschluss an normale Geburt, Abort, Blasenmole und Extrauterinschwangerschaft. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 1 Heft 5.
38. v. Mars, Angioma myxomatodes disseminatum Placentae. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 4 S. 229.
39. Merttens, Ein Fall von Hyperplasie der Chorionzotten. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 31 S. 60.
40. Derselbe, Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie der menschlichen Placenta. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 30 S. 1.
41. Niebergall, Ueber Placentargeschwülste. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 6 S. 475.
42. Oberndorfer, Ein Fall von Chorionangiom. Beiträge zur Geb. u. Gyn. 1901, Bd. 5 Heft 2 S. 232.
43. Orloff, Zwei Angiome der Placenta. Petersburg 1897.
44. Osterloh, Capillarangiom der Placenta. Centralbl. f. Gyn. 1899, II S. 1232.
45. Peters, Ueber die Einbettung des menschlichen Eies. Leipzig u. Wien 1899.
46. Ribbert, a) Die Entstehung der Geschwülste. Deutsche medic. Wochenschrift 1895. b) Das pathologische Wachsthum der Gewebe. Berlin 1896.
47. Siegenbeck van Heukelom, Demonstration einer jungen menschlichen Keimblase. Centralbl. f. Gyn. 1897, S. 1207.
48. R. v. Steinbüchl, Zwei Fälle von sogen. Myxoma fibrosum Placentae. Centralbl. f. Gyn. 1893, Nr. 25.
49. Storch, Virchow's Arch. Bd. 72 S. 582.
50. Strahl, Menschliche Placenta. Ergebnisse der Anatomie und Entwickelungsgeschichte. Merkel und Bonnet 1892, Bd. 2.
51. Virchow, Die krankhaften Geschwülste 1863, Bd. 1 S. 414.
52. Ziegler, Die Geschwülste. Lehrbuch der allgemeinen Pathologie. Jena 1898. VII. Abschnitt S. 376.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel II.

Fig. 1. a = Tumorgewebe.
b = Zotten.
c = vermeintliche Uebergangsstelle einer Zotte in die Geschwulst.

Fig. 2. a = Capillargefässe mit rothen Blutkörperchen.
b = Leukocyten.
c = Endothelien.

Fig. 3. a = Tumorgewebe.
b = ödematöse Zotte.
c = vermeintliche Uebergangsstelle der ödematösen Zotte b in die Geschwulst a.

Fig. 4. a = Chorionbindegewebe.
b = Tumorstiel mit Gefässen.
c = Chorionepithel.
d = Deckepithel des Tumors.
e = Parenchym der Geschwulst.
f = Stroma der Geschwulst.
g = benachbarte Zotten.

X.

Ueber Impfmetastasen und Spätrecidive nach Carcinomoperationen.

Von

R. Olshausen.

In der Berliner Vereinigung der Chirurgen stellte ich am 14. Juli d. J. eine Kranke (Frau Geigenmüller) vor[1]), welche ich 3 Wochen zuvor an einem grossen Tumor der Bauchdecken operirt hatte, nachdem 21 Jahre zuvor mein Vorgänger, Schröder, bei ihr eine Ovariotomie gemacht hatte. Die Tumoren beider Operationen waren maligne, der von mir exstirpirte Tumor speciell war ein Psammocarcinom von doppelter Kindskopfgrösse.

Das Interesse dieses Falles war meines Erachtens ein doppeltes. Einmal war der Fall der Typus einer Impfmetastase, zweitens war er ein seltenes Beispiel einer späten Metastase nach Exstirpation einer malignen Geschwulst.

Für beide Thatsachen, das Auftreten von Metastasen durch Impfung bei der Operation und das Vorkommen von Spätrecidiven, recht lange Zeit nach der Operation, besitze ich noch einige andere Erfahrungen, die ich hier zusammenstellen will, wenn auch ein Spätrecidiv nach 21 Jahren mir nicht noch einmal vorgekommen ist.

Ich beginne mit den Impfmetastasen:

1. Inoperables Carcinom der Bauchdecken 2 Jahre nach Operation eines carcinomatösen Ovarientumors.

Frau Salomon, 42 Jahre, war am 17. Juli 1896 in hiesiger Klinik an einem rechtseitigen Ovarientumor operirt worden, welcher sich anatomisch als Kystoma ovarii glandulare ergab. Am 23. December 1897 war wiederum ein Tumor vorhanden. Die Operation ergab einen mannskopfgrossen, theilweise cystischen Tumor des linken Ovariums, bestehend aus grösseren und kleineren Einzelcysten. Die Mehrzahl der Hohlräume zeigte sich angefüllt mit einem von der Innenwand ausgehenden markigen, weissen Gewebe, welches sich mikroskopisch als Carcinom erwies.

[1]) Siehe die Mittheilung: Deutsche med. Wochenschr. 1902, Nr. 42.

Am 29. November 1899 stellt sich die Kranke wiederum vor mit einem grossen Tumor der Bauchdecken. Vom Nabel zieht vier Finger breit nach unten eine etwas eingezogene Narbe, deren oberer Theil wie ausgefressen ist und einen markstückgrossen Ulcerationstrichter zeigt. Die Umgebung desselben ist hart infiltrirt, nicht druckempfindlich und mit den Bauchdecken etwas seitlich beweglich. Das Infiltrat zieht hinter der Narbe bis zur Symph. o. p. hinunter und ist hier fixirt. Im Ganzen ist es 10 cm lang und 4—5 cm breit. Im unteren Theil befindet sich noch eine mit der Haut besonders verbundene blaurothe Stelle. Ueber dem linken Lig. Poupartii ist eine haselnussgrosse, harte Drüse, die mit der Haut verwachsen ist. Die Portio vag. uteri geht nach hinten über in eine harte, kleinhöckerige, wenig bewegliche, druckempfindliche Tumormasse, die etwa hühnereigross ist. Die Parametrien fühlen sich normal an.

Dass hier in den Bauchdecken eine carcinomatöse Infiltration bestand, war zweifellos.

Von einem operativen Eingriff wurde abgesehen.

2. Bauchdeckenmetastase 2 Jahre nach Ovariotomia duplex.

Frau Lange, 54 Jahre, acht Geburten; im Jahre 1892 doppelseitige Ovariotomie. Bei der Operation birst der eine der Tumoren. Am 1. März 1895 kommt Frau L. mit einem wallnussgrossen Tumor der Bauchdecken. Der Tumor ist hart, höckerig, sitzt dicht unter der Haut. Im Becken ein anderer Tumor. Bei der Excision des Bauchdeckentumors, der sich carcinomatös erwies, wird das Peritoneum eröffnet. Durch die entstandene Oeffnung wird der Beckentumor als vollkommen unbeweglich, in breiter Verbindung mit der Beckenwand erkannt. Von seiner Exstirpation wird abgesehen.

3. Ovariotomie. Ausschälung aus dem Lig. latum. Nach $5\frac{1}{4}$ Jahren Erkrankung des anderen Ovariums und Bauchdeckenmetastase.

Frau Mielcke, 58 Jahre, neun Geburten. Am 7. December 1889 Operation eines mannskopfgrossen Tumor ovar. sin., welcher vollständig im Lig. latum sitzt. Es wurde blutige Flüssigkeit aus dem Tumor entleert. Der Tumor wird ausgeschält. Das rechte Ovarium ist ganz klein und bleibt zurück. Am 12. Februar 1895 findet sich ein faustgrosser Tumor des rechten Ovariums. Er sitzt breit gestielt an und wird abgebunden. Während im ersten Tumor keine suspect aussehenden Stellen zu sehen sind, derselbe vielmehr ein glanduläres Kystom war, sind im zweiten Tumor papilläre Massen vorhanden. Zugleich besteht nun ein Tumor der Bauchdecken, welcher die ganze Dicke der Bauchwand durchsetzt, nach vorne bis dicht unter die Haut geht. An der hinteren Fläche dieses Tumors, an dem Peritoneum parietale der Bauchdecken war das Netz adhärent. Der exstirpirte, halbfaustgrosse Tumor der Bauchdecken erwies sich als Carcinom.

4. Ovariotomia duplex bei Kystoma papillare. Nach 7 1/2 Jahren Impfmetastase in den Bauchdecken.

Frau Lindner, 43 Jahre, sieben Geburten. Am 16. April 1892 Ovariotomia dupl. bei papillärem Kystom beider Ovarien. Es besteht Ascites. Die Tumoren werden vollständig entfernt. Auf dem Beckenboden bleiben fettig degenerirt aussehende Massen zurück. Die Menses kehren nicht wieder. Patientin wird gesund und kräftig. Im Jahre 1897 trat an der Narbe eine erbsengrosse Geschwulst auf, die im September 1899 aufbrach, nachdem sie allmälig gewachsen war. Schmerzen bei Bewegungen hatte die Geschwulst schon bald nach ihrem ersten Auftreten gemacht. Im December 1899 kam Patientin wieder zur Klinik. Jetzt zeigt sich, drei Finger breit über der Symph. o. p. beginnend, eine in den Bauchdecken unterhalb des Nabels liegende Geschwulst. Sie besteht aus flachen, harten, bis wallnussgrossen Knollen, ist handtellergross und hat die Dicke von 4—6 cm. Die Haut ist über der Geschwulst verschieblich; die ganze Geschwulst ist mit den Bauchdecken beweglich. Zwei markstückgrosse ulcerirte Stellen sind sichtbar. Der Nabel ist in eine weiche, granulirende Geschwulst verwandelt, welche mit dem Tumor nicht zusammenhängt. Ein grosses Stück der Bauchdecken mit dem Tumor wird excidirt. Der Tumor erweist sich als Carcinom. Die Kranke ging nach wenigen Tagen zu Grunde.

5. Kystommetastase eines benignen Ovarialkystoms in den Bauchdecken 17 Jahr nach früherer Ovariotomie.

Frau Jacoby, 46 Jahre. Im Jahre 1878 linkseitige Ovariotomie durch meinen Vorgänger Schröder. Im October 1895 kommt Patientin wegen eines neuen Tumors. Derselbe liegt in den Bauchdecken, rechts oberhalb des Nabels. Er reicht bis unmittelbar unter die Haut. Bei der Exstirpation zeigt sich, dass er bis auf die Fascia transversa geht. Dieselbe wird, soweit sie der Hinterwand des Tumors anliegt, mit entfernt und das Peritoneum wird eröffnet. Der Tumor erwies sich makroskopisch und mikroskopisch als ein Kystom, genau wie ein Ovarialkystom. Er ist doppeltfaustgross, cystisch, ziemlich dünnwandig, im Ganzen eiförmig gestaltet. Er setzt sich aus zwei Hohlräumen, von Kinderfaust- und Mannsfaustgrösse, zusammen. Der Inhalt beider Hohlräume ist dünnflüssig, fadenziehend, stark blutig braunroth gefärbt. Auf der Innenfläche befinden sich zahlreiche Niederschläge aus dem blutigen Inhalt. Es springen auf der Innenfläche mehrere erbsen- bis kirschgrosse, dünnwandige, fast durchsichtige Cysten vor; auch finden sich als Reste geplatzter Cysten lange Filamente und dünne, schmale Leisten der Innenwand innig anliegend. An einer kleinen Stelle finden sich auch papilläre Bildungen. Auf dem Durchschnitt der 2—3 mm dicken Cystenwand

zeigen sich mehrere kleine Cystchen. Die Wandung gewährt durchaus den Eindruck eines gewöhnlichen Ovarialkystoms.

Zu diesen 5 Fällen von Entstehung eines Bauchdeckentumors nach früherer Laparotomie und Exstirpation eines Ovarientumors tritt nun als 6. der oben erwähnte Fall, in dem 21 Jahre nach Exstirpation eines Ovarientumors, wahrscheinlich maligner Natur, ein Carcinom in den Bauchdecken zur Beobachtung kam, welches binnen 2 Jahren eine erhebliche Grösse gewonnen hatte.

Erwägt man nun, dass die Bauchdecken überhaupt selten der Sitz von Geschwülsten werden, dass ferner, wo solche in denselben entstehen, es fast immer gutartige Fibrome sind, so muss der Umstand, dass in 5 Fällen Carcinome entstanden nach vorangegangener Laparotomie, schon allein den dringenden Verdacht erwecken, dass es sich um eine Einimpfung von Carcinomzellen gehandelt hat. Es kommen aber weitere Verdachtsmomente, man kann wohl sagen Beweise, hinzu, die für diese Art der Entstehung sprechen: die metastatischen Tumoren der Bauchdecken haben, soweit ich beobachtet habe. die Eigenthümlichkeit, dass sie in den Bauchdecken gewöhnlich nur einerseits der Narbe sitzen, von derselben also rechts oder links begrenzt werden. Ist der metastatische Tumor gross, so kann er, wie in dem Falle Geigenmüller, welchen ich der „Chirurgischen Vereinigung" hierselbst vorstellte, viele Centimeter lang, eng der Narbe anliegen, aber nur einerseits. Die andere Seite der Narbe zeigte normal weiches Gewebe der Bauchdecken.

Mir scheint es, dass dieses Verhalten eines solchen malignen Tumors — ein Verhalten, dessen Constanz ich freilich noch nicht behaupten kann — zur Evidenz die Impfung beweist. Eine andere Erklärung dafür dürfte nicht zu finden sein. In den Wundrand der einen Seite findet die Einimpfung statt und die feste Narbe bildet nachher für das Fortschreiten des Carcinoms eine gewisse Barriere, die es schwer überschreiten kann.

In allen Fällen ging übrigens das Impfcarcinom bis dicht unter die Haut, woraus ich den Schluss ziehen möchte, dass es wahrscheinlich das subcutane Bindegewebe ist, in welchem die Impfung zu Stande kommt.

Nehme ich nun noch hinzu, dass ich in 2 Fällen von vaginaler Exstirpation des carcinomatösen Uterus, wo bei der Operation ein tiefer Dammscheidenschnitt zur Anwendung kam, ein auf die



Narbe dieses Scheidenschnitts, weit entfernt von der Narbe im Scheidengewölbe, beschränktes metastatisches Recidiv gesehen habe, so ist es mir unmöglich, nicht an Impfmetastasen zu glauben. Ich hebe dieses hervor, weil es immer noch Operateure giebt, welche Impfmetastasen für unmöglich halten.

Von besonderem Interesse ist nun noch der Fall 5 (Jacoby), in welchem es sich nicht um eine Carcinommetastase handelt, sondern um eine solche von benignem, glandulärem Ovarialkystom. Es ist dies nicht der erste Fall der Art, welcher beobachtet ist.

Baumgarten hat in Bd. 97 S. 1 von Virchow's Archiv einen Fall publicirt, bei dem es sich, 4 Wochen nach vorangegangener Ovariotomie, um Bildung kleiner, präperitonealer Cysten in der Bauchwand handelte, welche Baumgarten nach ihrem ganzen Bau nur für Bildungen ovariellen Ursprungs halten konnte.

In einem Falle nicht exstirpirten Ovarientumors fand Marchand (Beitr. zur Kenntniss der Ovarientumoren, Halle 1879, S. 9) auf der oberen Fläche des Zwerchfells kleine Bildungen mit cystischen Hohlräumen, welche mit cylindrischem Epithel ausgekleidet waren und vollständig den Hohlräumen des Ovarientumors glichen. Es zeigt sich aus derartigen Beobachtungen, dass auch den glandulären Ovarialkystomen eine gewisse Malignität zukommt, insofern als Theile derselben sich leicht implantiren und dann weiter wachsen können. Am eclatantesten zeigt sich diese Eigenschaft in Fällen von sogen. Pseudomyxoma peritonei, wo die Malignität im klinischen Sinne ganz eclatant ist. Ob die Malignität noch weiter gehen kann, ob sich aus glandulären Ovarialkystomen Metastasen mit auch anatomisch malignem Charakter, d. h. wirkliche Carcinome, entwickeln können, ist ja noch nicht erwiesen. Ich habe schon 1886 (Krankheiten der Ovarien 2. Aufl. S. 382) diese Ansicht ausgesprochen und habe damals eine ganze Anzahl eigener und fremder Fälle angeführt, welche die Vermuthung zu stützen geeignet waren. Freilich war damals noch nicht bekannt, wie häufig das Carcinom des Ovariums ist, wie häufig in grösseren Ovarialtumoren, welche die Charaktere glandulärer Kystome haben, besonders aber in den papillären Kystomen, carcinomatöse Partien zu finden sind, und so mag in früherer Zeit manches Carcinom übersehen worden sein; aber die Bauchcarcinome nach früherer Ovariotomie sind, zumal bei älteren Frauen, so häufig, dass der Verdacht bestehen bleibt, dass aus anatomisch benignen Ovarientumoren sich carcinomatöse Metastasen entwickeln können. Ja, es ist nicht

unwahrscheinlich, dass die in grösseren Kystomen älterer Frauen sich so oft findenden kleinen carcinomatösen Heerde erst secundär entstanden sind. Einen genetischen Zusammenhang zwischen dem glandulären Kystom und der carcinomatösen Partie in demselben muss man doch annehmen. Da ist es wahrscheinlicher, dass eine stellenweise carcinomatöse Degeneration stattgefunden hat, als dass das oft sehr beschränkte Carcinom das Ovarium zur Bildung eines grossen Kystoms angeregt hat.

Auch Fälle wie die oben unter Nr. 1 und Nr. 3 mitgetheilten (Salomon und Mielcke) sind geeignet diese Ansicht zu stützen, wenn erst ein Ovarium ein glanduläres Kystom bildet und nach wenig Jahren das andere Ovarium carcinomatös erkrankt.

Nach dem oben Mitgetheilten darf man als sicher annehmen, dass in seltenen Fällen durch Impfung bei einer Laparotomie maligne, und noch seltener benigne, Tumoren in der Bauchwand entstehen.

Nun will ich noch 3 Fälle von Spätrecidiven nach Carcinomoperation mittheilen:

6. Exstirpatio uteri carcinom. p. vaginam. 4 Jahre später Ovariotomia duplex (Dermoid und Sarkom). Nach weiteren 4½ Jahren neuer Sarkomtumor.

Frau Beyer, 64 Jahre. 23. Juni 1892 wird wegen Carcinoma cervicis der Uterus vaginal exstirpirt. Am 27. Juli 1896 wird die Ovariotomia dupl. ausgeführt. Das linke Ovarium ist ein über mannskopfgrosser, markiger Tumor mit etwas streifigem Gefüge. Mikroskopisch erweist er sich als Sarkom. Das rechte Ovarium enthält eine wallnussgrosse Dermoidcyste. Am 8. Februar 1901 zweite Laparotomie. Im Abdomen ein ungestielter kleinkopfgrosser Tumor von kugeliger Gestalt, theils cystischer, theils solider Consistenz. Auf dem Durchschnitt erkennt man innerhalb markiger Partien eine überfaustgrosse, mit gelben, erweichten Massen gefüllte Höhle. Mikroskopisch erwies sich der Tumor als Sarkom.

Der andere Fall ist folgender:

7. Ovariotomie. Metastase am anderen Ovarium und Uterus 7 Jahre nachher.

Fräulein Eichberg, 56 Jahre, am 21. Februar 1894 Ovariotomia dextra. Mannskopfgrosser, maligner Tumor, fest am Beckenboden adhärent. Das

Präparat stellte nach der Operation den zerfetzten Sack eines cystischen Tumors dar, in dessen Wandung einzelne Knoten mit markiger Schnittfläche sich befinden. Nach dem mikroskopischen Befund konnte man ein Kystoma ovarii glandulare carcinomatosum feststellen.

Am 12. Januar 1901 wurden das zweite Ovarium und der Uterus exstirpirt. Das doppeltfaustgrosse linke Ovarium zerbrach bei der Operation vollständig und entleerte viele Papillome. Der Tumor zeigte verschiedene, cystische Hohlräume und mehrere solide Knollen von markiger Beschaffenheit.

8. Carcinommetastase 12 Jahre nach Operation des primären Tumors.

Frau Klem. . . ., 55 Jahre, vor 12 Jahren wegen Carcinoma uteri operirt mit Exstirpatio vaginalis uteri, kommt im Januar 1900 mit einem wallnussgrossen Carcinomknoten im unteren Theil der hinteren Vaginalwand, rechterseits. Der Knoten wird durch Paquelin exstirpirt.

Ob bei der Exstirpatio uteri ein Dammscheidenschnitt gemacht worden war, war nicht festzustellen. Doch spricht der Sitz des Knotens in der Vagina dafür, dass es sich um ein Impfrecidiv handelte.

Sehen wir uns nun die mitgetheilten Fälle auf die Zeit des aufgetretenen Recidivs oder der aufgetretenen Metastase an: Seit Volkmann den Satz aufstellte, dass die allermeisten Recidive nach Krebsoperationen innerhalb 2 Jahren zu Stande kämen, oder, mit ganz vereinzelten Ausnahmen, doch innerhalb dreier Jahre, haben die meisten Operateure sich diesem Ausspruch angeschlossen. Es ist seitdem üblich geworden, die nach dem 3. Jahre auftretenden Recidive als Spätrecidive zu bezeichnen. In der That scheinen auch verschiedene grosse Statistiken die Richtigkeit des Volkmann'schen Satzes zu bestätigen. Th. W. Cooke[1]) sah unter 413 Operationen von Brustkrebs nur 4 Spätrecidive, Hildebrandt[2]) unter 65 Recidiven nach Mammaexstirpation 2 Spätrecidive. Gulcke[3]) berichtet aus v. Bergmann's Klinik über 272 Recidive mit 16 Spätrecidiven. Winiwarter hält 3 Jahre sogar schon für einen zu langen Zeitabschnitt als zeitliche Grenze der Recidive. Von 143 von ihm operirten Fällen recidivirten 91, davon nur einer nach länger als 3 Jahren.

Für die Mamma mag ja wohl die Annahme einer Recidivfähig-

---

[1]) Th. W. Cooke, On cancer . . . London 1865.

[2]) Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. 25.

[3]) Arch. f. klin. Chirurgie Bd. 64.

keit bis zu 3 Jahren gelten können, für den Uterus ist die Grenze unbedingt eine zu knappe. Auf dem Congress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Giessen habe ich mitgetheilt, dass von 169 Kranken, welche die Exstirpation des carcinomatösen Uterus in unserer Klinik erfuhren und überstanden (aus den Jahren 1892 bis 1895)

nach 2 Jahren	recidivfrei	waren	74,00 %
„ 3 „	„	„	62,60 %
„ 5 „	„	„	38,85 %.

Hiernach ist es klar, dass für den Uterus die Gefahr des Recidivs nach 3 Jahren durchaus noch nicht aufhört. Es erkrankten im 4. und 5. Jahr ja noch 23,75 % der von der Operation Genesenen.

Es ist schliesslich leicht begreiflich, dass bei der Verschiedenheit der anatomischen Verhältnisse auch die zeitliche Begrenzung der Recidive eine verschiedene ist, so gut wie die Frequenz eine ungleiche ist je nach den verschiedenen Organen, welche Sitz der Neubildung waren. Man wird deshalb gut thun, die Zeit der Recidivfähigkeit nach den einzelnen Organen isolirt festzustellen.

Die Betrachtung der oben mitgetheilten Fälle zeigt nun, dass ein Recidiv im Abdomen einmal erst nach 4 ½ Jahren (Fall 6), einmal nach 7 Jahren (Fall 7) zur Beobachtung kam. Die Impfrecidive in den Bauchdecken kamen zu Stande bei dem nicht malignen Ovarientumor nach 17 Jahren, bei den malignen Tumoren nach 2, 3, 5 ¼, 7 ½ und 19 Jahren: die Metastase in der Vagina nach Exstirpation des carcinomatösen Uterus (vermuthlich ebenfalls eine Impfmetastase) nach 12 Jahren.

Einzelne Fälle langer Latenz oder späten Recidivs werden auch sonst mitgetheilt, so von Schmid ein Recidiv, 11 Jahre nach Mammaexstirpation, von Sorgenfrei [1]) ein Recidiv bei Lippenkrebs nach 12 Jahren; neuerdings von Haberer [2]) aus der Klinik v. Eiselsberg's 14 Jahre nach der Operation eines Carcinoma mandibulae, andere Fälle findet man mitgetheilt von Labhardt [3]).

Die ungewöhnlich lange Zeit von 5 ¼, 7 ½ und 19 Jahren in dreien unserer Fälle von Impfrecidiven in der Bauchwand legen die

---

[1]) Dissert. Würzburg 1898.

[2]) Wiener klin. Wochenschr. 1902, Nr. 35.

[3]) Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. 33 S. 571.

Vermuthung nahe, dass hier die eingeimpften Carcinompartikel lange latent bleiben können.

Da das entstehende Recidiv stets in unmittelbarer Nähe der Narbe liegt, so mag vielleicht das feste Narbengewebe, in dem doch auch wenig Gefässe sind und die Ernährung auf ein Minimum reducirt ist, eine längere Latenz und Vita minima der eingeimpften Zellen begünstigen, bis durch zufällige Umstände ein Wachsthum eintritt und das Recidiv erkennbar wird.

Wenn die Spätrecidive von einzelnen Forschern nicht als Recidive anerkannt werden, sondern eine zweite primäre Neubildung für das Wahrscheinlichere gehalten wird, so spricht dagegen, wie mir scheint, schon der Umstand, dass die grosse Mehrzahl auch der Spätrecidive in der Nähe der Narbe auftritt. Vor Allem aber sind die Impfrecidive geeignet die Ansicht zu stützen, dass es Fälle langjähriger Latenz oder minimalen Wachsthums der Carcinome giebt.

XI.

Drüsenuntersuchungen bei 7 Fällen von Uteruscarcinom.

(Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik zu Berlin.
Director: Professor Olshausen.)

Von

Franz Oehlecker.

In der Bekämpfung des Uteruskrebses herrscht zur Zeit unter den Operateuren in Bezug auf die Art der Operation ein lebhafter Streit. Die Meinungen gehen weit auseinander, ob man der abdominalen, ob man der vaginalen oder der transperitonealen Methode den ersten Platz einräumen soll. Auch ist man getrennter Ansicht, ob bei der Exstirpation des Uterus die gleichzeitige Entfernung der regionären Lymphdrüsen angezeigt sei, oder ob der bei der sogen. Drüsensuche erforderliche schwerere Eingriff bei der Operation zu unterlassen sei.

Bei diesen Meinungsverschiedenheiten ist daher — wie es besonders beim Giessener Congress in die Erscheinung trat — bei den Gynäkologen mehr denn je der Wunsch und das Verlangen aufgetreten, nähere und genauere Kenntnisse zu erwerben, wie die Ausbreitungsweise des Uteruskrebses vor sich geht, vornehmlich wie der Krebs sich über die Gebärmutter hinaus verbreitet. Es wird zur Zeit die vornehmste Aufgabe und Pflicht der Gynäkologie sein zu erforschen, in welcher Art und zu welcher Zeit isolirte Krebsheerde auftreten, die mehr oder weniger weit vom Primärtumor entfernt sind, die eine gewisse Unabhängigkeit vom Urheerd erlangt haben, und die für die Kranken den Todeskeim bedeuten, wenn sie von dem Operateur nicht entfernt werden konnten. Erst wenn diese vielseitigen und schwierigen Fragen über die metastatische Ausbreitung des Uteruskrebses — die Verbreitung durch die Lymphbahnen und Lymphgefässe zu den Lymphdrüsen kommt hier aus-

schliesslich in Betracht — geklärt sind, wird es möglich sein zu entscheiden, welcher Operationsart die Patientin zu unterwerfen ist; erst dann wird der armen Kranken und somit auch dem Operateur ein Theil der bangen Sorgen und der quälenden Ungewissheit in den langen 5 bis 6 Jahren nach der Operation genommen sein.

Zur Lösung dieser Fragen werden die klinischen Beobachtungen mit den exacten pathologisch-anatomischen Untersuchungen Hand in Hand gehen müssen.

Das Uteruscarcinom stand von jeher in dem Rufe, dass seine Generalisation im Vergleich zu anderen Krebsen seltener sei und dass sie erst spät aufzutreten pflege. Zahlenmässig belegten dieses zuerst Blau und Dybowski, die ihre Resultate aus einem grossen Material zogen. Bezüglich der Lymphdrüsenmetastasen finden wir in den von Blau bearbeiteten Fällen, wenn man mit Dybowski 3 Sarkomfälle abrechnet, die Beckendrüsen nur in 33⅓ % der Fälle krebsig entartet. (Bei 93 bezüglich 90 Fällen waren die Beckendrüsen 30mal, die Lumbaldrüsen 24mal und die retroperitonealen Drüsen 15mal befallen.)

Dybowski berechnete ein noch günstigeres Resultat, er fand im Bereich des Beckens nur in 9,1 % der Fälle Lymphdrüsenmetastasen. (Bei 110 Fällen waren die Glandulae iliacae 6mal, die Glandulae pelvicae 4mal erkrankt.) Bei den von Dybowski gefundenen Zahlen ist jedoch das Verhältniss der Metastasen zu einander sehr auffällig. Denn, wenn man nach allen bisherigen Erfahrungen annehmen darf, dass die regionären Drüsen eher makroskopische Metastasen zeigen als entferntere Drüsen oder Organe, so klingt die Angabe Dybowski's eigenartig, dass bei 110 Fällen die Lumbaldrüsen 14mal, die retroperitonealen Drüsen 14mal, die Leber 9mal — also sogar hämatogene Metastasen! — erkrankt waren, während die Lymphoglandulae iliacae nur 6mal Metastasen zeigten (bezüglich 10mal, wenn man die angegebenen Glandulae pelvicae als Glandulae iliacae oder hypogastricae auffasst). Man darf daher wohl annehmen, dass es oft von Zufälligkeiten und äusseren Umständen abgehangen hat, ob alle makroskopischen Metastasen in jenen Sectionsprotokollen zur Aufzeichnung gelangten.

In der jüngsten grösseren „Krebsstatistik vom pathologisch-anatomischen Standpunkte", die Riechelmann im pathologischen Institute bei v. Hansemann ausgearbeitet hat, findet man in Bezug auf das Uteruscarcinom die Angabe, dass bei 86 Fällen 30mal

Drüsenmetastasen vorhanden waren. (In 49 Fällen von diesen 86 genannten fanden sich überhaupt Metastasen).

Schon früher haben Wagner und besonders Cruveilhier nach ihren Untersuchungen einen höheren Procentsatz für die Drüsenerkrankung bei Uteruscarcinom aufgestellt. Und Peiser glaubt aus allen Angaben schliessen zu dürfen, dass bei dem Carcinom des Uterus die Beckendrüsen in mehr als 50% der Fälle krebsig erkrankt sind.

Da die Berechnung der Metastasen aus Sectionsprotokollen sich auf Fälle stützt, bei denen durchweg das Carcinom den Tod herbeiführte (Dybowski giebt z. B. an, dass es in seinen 110 Fällen nur bei 2 Fällen nicht ganz sicher war, ob das Carcinom hier die alleinige letzte Todesursache war), so mussten die Verhältnisse bei operablen Fällen also noch viel günstiger liegen. Winter untersuchte sorgfältig bei 44 Frauen, die operirt wurden und später zur Section kamen, die Drüsen und fand nur 2mal Metastasen. (Winter betont aber ausdrücklich, dass es sich natürlich nur um eine genaue makroskopische Untersuchung gehandelt habe.)

Nach all diesen Untersuchungen und Befunden war die Annahme gerechtfertigt, dass der Uteruskrebs erst spät zur Metastasenbildung überginge. Dem widersprach jedoch die Erfahrung vielbeschäftigter Operateure, dass nach der Operation ungemein viel Recidive und auch deutlich von Drüsen ausgehende Recidive auftraten, die bei der verhältnissmässig geringen Ausdehnung des Primärtumors nicht erwartet wurden.

Gussenbauer gebührt das Verdienst, als einer der ersten darauf hingewiesen und durch seine Untersuchungen den Beweis erbracht zu haben, dass bei Carcinomen die Erkrankung der regionären Drüsen schon viel früher einsetze, als man bisher angenommen hatte und dass man in makroskopisch kaum veränderten Drüsen schon Krebsheerde antreffen könne.

Seine verdienstvollen Untersuchungen bei Mammacarcinom und ihre Schlussfolgerungen mussten auch auf andere Carcinome und so auch auf den Uteruskrebs mit seinen regionären Drüsen ihre Anwendung finden. Gleich nach der Veröffentlichung der Arbeiten Gussenbauer's im Jahre 1881, die die Bestätigung und anatomische Erklärung für die gesammelten klinischen Erfahrungen brachten, warnt Olshausen aufs Neue vor allzu geschäftigem Operiren beim Uteruskrebs. Er empfiehlt bei der gesonderten Stellung, die der

Uteruskrebs bezüglich der regionären Drüsen anderen Carcinomen, z. B. dem Mamma- und Lippencarcinom gegenüber einnimmt, ein weises Maass in der Auswahl der Fälle und räth in jedem Falle von einer Operation ab, wo klinische Anhaltspunkte bestehen, dass der Krebs die nächsten Drüsen schon befallen habe.

Die Ergebnisse der Gussenbauer'schen Studien fanden dann auch später durch anatomische Untersuchungen beim Uteruskrebs und seinen Drüsen ihre Bestätigung. Ich erinnere vor Allem an die Arbeit von A. Seelig, der durch seine Untersuchungen bei v. Recklinghausen nachwies, dass das Carcinom in der Uteruswand seine Ausläufer oft viel weiter aussendet, als das unbewaffnete Auge erkennen kann. Er zeigt uns, wie auf den Lymphbahnen der Krebs heimtückisch weiterkriecht, und Seelig zieht am Ende seiner Arbeit aus seinen Beobachtungen den Schluss, dass schon bei beginnendem Portiokrebs die totale Exstirpation des Uterus, nicht die unzureichende supravaginale Amputation vorzunehmen sei.

Dass der klinische Palpationsbefund und das makroskopische Aussehen der Parametrien und der regionären Drüsen des Uterus keinen sicheren Anhalt für ihre krebsige Erkrankung geben, darauf weisen eine Reihe von Autoren hin, unter anderen: Linkenheld, Ries, Funke, Mackenrodt und besonders Wertheim in seinen zwei ausführlichen Veröffentlichungen. In neuerer Zeit erschienen als grössere, eingehendere Arbeiten: Die Veröffentlichungen von Kermauner und Laméris aus der v. Rosthorn'schen Klinik und die Arbeit von Kroemer aus der Pfannenstiel'schen Klinik. (Beim Erscheinen dieser beiden letzten Arbeiten waren die unten folgenden Untersuchungen abgeschlossen.)

In der Berliner Universitäts-Frauenklinik liess Herr Geheimrath Olshausen, um in der Drüsenfrage forschend und klärend mitzuwirken, bei einer Reihe von Fällen, die nach der Totalexstirpation per vaginam zur Section kamen, die Beckendrüsen, die Lumbal- und die retroperitonealen Drüsen aufs peinlichste aufzeichnen und conserviren. Von meinem hochverehrten Lehrer wurde mir nun die Aufgabe gestellt, in 7 derartigen Fällen die Drüsenketten von den Operationsstümpfen aufwärts auf das Genaueste in Serienschnitten auf Krebsheerde zu untersuchen.

Es handelt sich — der Standpunkt der Berliner Frauenklinik in Bezug auf die Indicationsstellung ist bekannt — um leichte be-

züglich mittelschwere Fälle, wo die Prognose in Bezug auf die Recidive im Allgemeinen günstig zu stellen war.

Bei den 7 zu untersuchenden Fällen wurden die Drüsen mit reichlich Fett- und Bindegewebe, bezüglich ganze Gewebsstücke mit den kleinsten Knötchen herauspräparirt und nach ihrer Lage notirt. Oder es wurden die Drüsen mit sammt den grossen Gefässen und einem Theil des Beckenbindegewebes in toto herausgeschält, in Formalinlösung fixirt, und dann erst wurde die Drüsenbahn in Stücke zertheilt. Bei der Orientirung über die Lage der Drüsen und bei ihrer Aufzeichnung diente die preisgekrönte Arbeit von Peiser als Wegweiser.

Die Drüsen bezüglich Gewebswürfel wurden im Stücke mit einer Alaunkarminfarbe durchtränkt oder mit Cochenillealaun gefärbt. Bei der letzteren Färbeart erhielt ich schönere und schärfere Drüsenbilder. Die mit dem Minot'schen Mikrotom entwickelten Serienbänder wurden auf lange Objectträger vertheilt. Die einzelnen Bandstücke wurden gleichsam als Fähnchen an dem einen Ende auf dem Glase befestigt, auf einem lauen Wasserbade geglättet und getrocknet. Die so durch Capillaratraction befestigten Schnitte wurden nur mit Xylol betupft und durchmustert. Nimmt man beim Betupfen die richtige Menge Xylol, so erhält man schöne, klare Bilder, ja der Zellenzusammenhang ist deutlicher, als wenn bei der Canadabalsameinbettung die gründliche Xylolabspülung die locker sitzenden Zellen aus dem Drüsenstroma zum Theil herausgeschwemmt hat.

Von den Uteri der 7 Fälle wurden Celloidinschnitte angefertigt. Nachdem ich die Uteri in der Medianebene durchtrennt hatte, legte ich senkrecht zur Cervixachse in den verschiedensten Höhen Schnitte an und suchte einen möglichst genauen Ueberblick über die Ausbreitung des Primärtumors zu gewinnen, besonders über die Ausdehnung nach den grösseren Blut- und Lymphgefässen, in der Richtung nach den Parametrien zu.

Beschreibung der 7 Fälle.

Fall 1. Pauline N., 57 Jahre alt. IX-para. 2 Aborte. Letzte Geburt vor 16 Jahren, nach der eine Auskratzung der Gebärmutter vorgenommen wurde. Periode seit 9 Jahren verschwunden. In den letzten 3 Monaten unregelmässige Blutungen.

Befund: Mittelgrosse, kräftig gebaute Patientin. Vordere Lippe der Portio stark verdickt. Das morsche Gewebe zerbricht unter den

Fingern und dringt links und vorne am weitesten nach der Scheide zu vor. Starke Blutung. Linkes Parametrium verkürzt. Per rectum: linkes Parametrium druckempfindlich. Cystoskopisch: Blase frei.

Operation am 2. November 1900. Nach Auslöffelung und Verschorfen der Carcinomfläche und nach gründlicher Desinfection wird die Totalexstirpation per vaginam in der hier üblichen Weise vorgenommen. Zu dem Abbinden der Ligamente sei bemerkt, dass in der Berliner Klinik — wie wohl bekannt — hierbei so verfahren wird, dass die Seite, wo der Operateur mit schwierigeren Verhältnissen zu rechnen hat und wo er bei der Arbeit möglichst freie Hand zu haben wünscht, zuletzt abgebunden wird. Blutungen werden durch Catgutunterbindungen und Umstechungen gestillt. Die Operation wurde beim Fall 1 ohne Störung durchgeführt.

Verlauf: Am 20. November 1900 bekam die Patientin, die schon einige Zeit ausser Bett war, Erscheinungen einer Lungenembolie. Am 2. December 1900 trat nach Tagen der Besserung ziemlich plötzlich der Exitus letalis ein. Die wichtigsten Angaben des Sectionsprotokolls lauten: Thrombose beider Lungenarterien. In der linken Lunge ein hämorrhagischer Infarct. In den Nieren anämische Infarcte. Totale Verthrombisirung der Venen des kleinen Beckens. Peritoneum spiegelnd. Operationswunde gut verheilt.

Der exstirpirte Uterus zeigt mittlere Grösse. Im linken Tubenwinkel sitzt ein kleines submucöses Myom. Die Schleimhaut der Corpushöhle ist wenig involvirt und weist noch schöne Drüsenbilder auf. Das Cervixcarcinom, um das es sich handelt, ist von mässiger Ausdehnung und hat seinen Sitz in dem unteren Theile der linken Collumhälfte. Die makroskopische Grenze fällt im Wesentlichen mit dem mikroskopischen Bilde zusammen. Die Art des Carcinomes ist jene Form des Uteruskrebses, die Ruge so anschaulich als „Wurmstichform“ bezeichnet hat. Das Stroma ist reichlich entwickelt. Die Zellen der Krebsnester sind mittelgross, vielgestaltig; in engen Lymphspalten nehmen die Zellen, den äusseren Verhältnissen sich anpassend, Lanzettform und Spindelform an, während der mehr rundlich gestaltete Kern seine Form beibehält. — Das Carcinom hat an der Stelle der weitesten Ausbreitung nach der Peripherie — ich durchsuchte wie auch in den folgenden Fällen die Cervix in den verschiedensten Höhen durch Schnitte, die senkrecht zur Uterusachse stehen — die Ringschicht der Muskulatur zu $^2/_3$ durchwuchert und ist in der Richtung nach dem Anfang des linken Parametrium am meisten fortgeschritten. In der Peripherie strahlt der Tumor gleich spitzen, züngelnden Flämmchen in die Umgebung aus. Trotzdem macht bei schwacher Vergrösserung der Krebs den Eindruck, als ob er einheitlich auf der ganzen Linie vorginge ohne einzelne weit vorgeschobene Posten, in der Tendenz, die linke Seitenkante des Uterus zu erreichen. In

der Umgebung des Tumors findet sich eine schmale Zone mit Reizerscheinungen.

Drüsen. Indem ich mich an die Resultate der Peiser'schen Arbeit hielt, untersuchte ich die Drüsen in allen 7 Fällen von den Operationsstümpfen aufwärts bis zum zweiten Lendenwirbel. Im 1. Fall zeigen die Lymphoglandulae hypogastricae und iliacae nichts Auffälliges weder an Grösse noch Consistenz. Mikroskopisch finden sich bei einigen starke Bindegewebsentwickelung und weitmaschige Lymphsinus mit spärlichem Zellenbelag. Unter den Glandulae lumbales inferiores fallen zwei grosse derbe Drüsen auf. Die eine ist reichlich dattelkerngross und zeigt eine erhebliche Wucherung des Bindegewebsgerüsts. Die andere erweist sich bei einem grössten Durchmesser von über 2 cm als ein Conglomerat von Drüsen, die derart durch Bindegewebe verbacken sind, dass sie makroskopisch als eine grosse abgerundete Drüse erscheinen. Es schliessen sich nämlich an eine mandelkerngrosse Drüse acht Lymphknötchen von etwa Hanfkorngrösse an, die deutlich eine eigene Kapsel für sich besitzen. Alle Drüsen dieses Conglomerates sind durch ein complicirtes Lymphgefässnetz und durch Bindegewebe verbunden. Weder in den Drüsen, noch in den Lymphbahnen konnte ich in diesem Falle Krebskeime entdecken.

Fall 2. Auguste A., 61 Jahre alt. IV-para. Alle Entbindungen sind normal verlaufen. Seit 12 Jahren in der Menopause. Seit 4 Wochen stellte sich blutiger Ausfluss ein, dazu ein dumpfer Schmerz im Kreuz und Leibe. In der letzten Zeit ist die Patientin etwas abgemagert. Stuhl- und Urinentleerung sind normal.

Befund: Kleine, schwächliche und abgemagerte Patientin. Eine Portio besteht nicht mehr. Statt dieser eine 3—4 cm tiefe, zerklüftete Höhle. Das Gewebe fühlt sehr sich hart an. Starke Blutung. Der Uterus ist klein, retroflectirt und kaum beweglich. Parametrien sind schlecht abzutasten. Per rectum: linkes Parametrium verkürzt und straff, doch nicht hart infiltrirt. Cystoskopisch: Balkenblase.

Operation am 29. November 1900. Die Ablösung der Blase ist links infolge Verwachsungen schwierig. Sonst verläuft die Operation ohne Zwischenfall.

Verlauf: An den Tagen nach der Operation schwankt bei beschleunigtem Puls die Temperatur um 37°. Am 5. December 1900 erfolgt der Exitus letalis, nachdem Patientin sich während des letzten Tages in einem comatösen Zustand befunden hatte. Sectionsprotokoll: Marasmus senilis. Pelveoperitonitis fibrinosa incipiens. Cystitis purulenta acuta. Atrophia renis dextri. Aneurysma carotis internae sinistrae.

Der entfernte Uterus ist klein mit dickem und plumpem Collum. Das vorliegende Cervixcarcinom hat seinen Sitz in dem unteren

Theil des Uterushalses, in der linken Seitenwand. Bei der mikroskopischen Untersuchung wird festgestellt, dass sich der Krebs nach der Peripherie zu nur gering ausdehnt und dass die Gebärmutterwand an der gefährdetsten Stelle eben bis zur Hälfte durchwachsen ist. — Es handelt sich um ein Plattenepithelcarcinom. Die kugeligen und keulenförmigen Krebsalveolen liegen in einem mässig breiten Stroma. Die Zellen haben scharf umschriebene Grenzen und treten an einigen Stellen zu Krebsperlen zusammen. An einigen Theilen, die der Cervixhöhle nahe liegen, zeigt der Krebs geringe Degenerationserscheinungen, besonders in der Form der hydropischen Schwellung. In der Umgebung der Geschwulst finden sich keine Zeichen von Entzündung.

Die Drüsen sind bis auf eine reichlich mandelgrosse Lumbaldrüse klein, einige sogar winzig klein. An mehreren Drüsen fand sich stellenweise hyaline Entartung, sonst ist nichts Besonderes zu bemerken. Krebsmetastasen konnten nicht nachgewiesen werden.

Fall 3. Anna K., 53 Jahre alt. II-para. Letzte Regel scheinbar vor 1½ Jahren. Periode war in den letzten 3 Jahren ihres Bestehens sehr unregelmässig, so dass einmal eine Gebärmutterauskratzung gemacht werden musste. Vor etwa 6 Monaten traten Blutungen auf, die mit heftigen Unterleibsschmerzen einhergingen. Nach vorübergehender Besserung wurden die Beschwerden in der letzten Zeit wieder erheblich grösser.

Befund: Mittelgrosse, blasse, sonst gesund aussehende Frau in einem leidlich guten Ernährungszustand. Portio, die fast in der Führungslinie steht, ist auffallend dick, plump, hart und höckerig, aber von glatter Oberfläche. Besonders breit und hart ist die hintere Muttermundslippe. Corpus uteri ist retrovertirt, mässig vergrössert und ziemlich gut beweglich. Adnexe sind nicht durchzufühlen. Im Speculum sieht man die Portio, besonders um den Muttermund herum, tief blauroth verfärbt. In einem Probeexcisionsstück wird Carcinom nachgewiesen.

Operation am 21. Januar 1901. Bei der Nachuntersuchung während der Narkose stellt sich heraus, dass der Uterus grösser ist, als vorher angenommen wurde, und dass er durch einen derben Strang nach links mit dem Becken verbunden ist. Die Operation macht einige Schwierigkeiten, da beim Anhaken der Portio zuerst die hintere Muttermundslippe und dann beim Abschieben der Blase allmälig die ganze Cervix abreisst. Das Abbinden des linken Parametrium ist sehr schwer, hierbei reisst der Uterus im Gewebe ab. Um die Blutung aus mehreren grossen, spritzenden Gefässen zu stillen, werden drei Klemmen angelegt und liegen gelassen. Die Wunde wird mit Jodoformgaze ausgestopft, ebenso die Klemmen umwickelt.

Verlauf: Am 23. Januar 1901 ist das Abdomen aufgetrieben und druckempfindlich. Die Temperatur steigt auf 38,3°. Der grösste Theil

der Tamponade wird entfernt. Abends werden der Rest der Tamponade und die Klemmen herausgenommen. Die peritonitischen Erscheinungen gehen nicht zurück. Am 25. Januar 1901 tritt der Exitus letalis ein. Sectionsprotokoll: Peritonitis purulenta diffusa. Hydrosalpinx sinistra.

Der exstirpirte Uterus ist gross und zeigt äusserst dicke Wandungen. Das Cervixcarcinom, um das es sich handelt, lässt sich makroskopisch in seiner Ausdehnung nicht abgrenzen. Durch das Mikroskop sieht man, dass der Krebs an der Stelle seiner stärksten Entwickelung rings herum um das Cervixlumen verbreitet ist und überall weit in die Muskulatur vordringt, und zwar am weitesten auf der linken Seite. Hier stossen gerade die vordersten Krebsalveolen, nachdem sie die Muskulatur durchwuchert haben, auf die grösseren Gefässe im paracervicalen Bindegewebe. Ein Einbrechen des Krebses in die Blutgefässe oder grösseren Lymphgefässe habe ich nicht gesehen. — Die Art der Ausbreitung des Carcinoms ist, wenn man sie mit der der 2 vorigen Fälle vergleicht, wesentlich anders. Man sieht nämlich die Krebszellencolonien im reichlich vorhandenen Stroma irregulär hier und dort zerstreut, bald nahe bei einander, bald im weiten Abstand als einsame Inselchen. Es haben die Krebsnester an der Peripherie scheinbar eine viel grössere Unabhängigkeit von den älteren Theilen der Geschwulst, als wie es bei den zwei zuerst beschriebenen Uteri der Fall ist. — Der Krebs hat einen ausgesprochenen drüsigen Charakter. Die Zellen, an manchen Stellen deutlich wie in Drüsenschläuchen aufgereiht, haben cubische und cylindrische Form. In manchen Theilen bieten die Zellen secretorische Erscheinungen: die wandständigen Zellen sind stellenweise an der der Stromawand abgekehrten Seite blasig aufgetrieben, den Becherzellen ähnlich. Daneben finden sich deutlich myxomatöse Entartung und Cysten mit Schleim gefüllt.

Drüsen: Auf der Lymphstrasse im Gebiete der linken Arteria hypogastrica fand ich die ersten Carcinommetastasen. Dem Uterus am nächsten liegen zwei Drüsen von Kirschkern- und Pflaumenkerngrösse. Beide zeigen an einem Pole geringe Carcinomansiedlungen, die aber als solche die Vergrösserung der Drüsen nicht ausmachen. Der Krebs hat seinen Sitz in der Rinde der Drüsen: es fallen in der Nähe der Drüsenkapsel von der Reihe der Follikel einige wenige aus. Die Krebszellen haben sich im Sinus, der das Lymphknötchen umspült, niedergelassen, haben um den Follikel allmälig eine geschlossene Kugelschale gebildet und ihn offenbar so zum Absterben gebracht, nur das schleimig entartete Bindegewebsgerüst ist noch erhalten.

Weiterhin folgt ein Drüsenpaar, von dem die eine erheblich vergrössert ist, verdicktes Trabekelwerk zeigt und hyalin entartet ist. In dieser sind nur wenige Follikel der Rindensubstanz durch Carcinom ersetzt.

während die zweite Drüse, die Hanfkorngrösse hat und die von dem Uterus weiter entfernt liegt, fast ganz von Krebs zerstört ist. Es macht den Eindruck, als ob das Carcinom in der scheinbar jugendlicheren Drüse bessere Lebensbedingungen gefunden hat als in der grossen Drüse, die Degenerationserscheinungen aufweist und somit gleichsam als Filter ausser Kurs gesetzt ist.

Als unterste Drüse der Glandulae iliacae externae findet sich eine sehr grosse Drüse, die durch Eintreibung von Fettgewebe vom Hilus aus eine eigenartige, groteske Form angenommen hat. Sie enthält aber keinerlei Spuren einer Neubildung. Neben dieser Drüse liegt eine Lymphoglandula von normaler Grösse und Consistenz, die sehr geringe Krebsheerdchen aufweist. Letztere sind die auf der linken Seite am weitesten vorgeschobenen Posten des Carcinoms. — Die Krebsmetastasen sind überall ein treues Abbild des Primärtumors: die glanduläre Form des Krebses mit stellenweise myxomatöser Entartung.

Auf der Lymphstrasse der rechten Seite findet sich ganz in der Nähe des Operationsstumpfes eine kleine kugelige Drüse. Weder in dieser Drüse noch in den Lymphbahnen finden sich Spuren von Carcinom. Von den Drüsen an der rechten Arteria hypogastrica, iliaca und an der sacralis media sind einige als erheblich vergrössert zu betrachten. Sie zeigen auf dem Durchschnitt viele hyaline Stellen. Keine Krebsmetastasen.

Die Lymphoglandulae lumbales bieten nur in anatomischer Beziehung einiges Interesse. Es findet sich unter ihnen ein derber Knoten von der abgerundeten Form einer grossen Haselnuss. Bei der Serienschnittuntersuchung bietet sich ein auffälliges Bild: Neben einer grösseren Drüse mit vielen hyalinen Schollen liegen in einiger Entfernung eine Menge allerkleinster Drüsen, die zum Theil nur aus einem Lymphfollikel bestehen, aber doch vollständig isolirte Drüschen für sich sind, denn deutlich sieht man auf dem Durchschnitt drei concentrische Kreise, nämlich die Bindegewebskapsel, den helleren Sinus und den kreisrunden Follikel als solchen. Nach ihrer Färbung und ihren Zellen zu urtheilen, möchte man glauben, dass diese kleinsten Drüsen aus jugendlicherem Gewebe bestehen. Legt vielleicht die schöpferische Natur nach der Abnützung von Rieselfeldern neue Siebvorrichtungen im Lymphgebiete an? Die kleinen Follikeldrüschen liegen jedesmal an dem Knotenpunkte von Lymphbahnen, so dass man von einem Lymphfollikelnetz sprechen könnte.

Fall 4. Carcinoma cervicis mit Pyometra. Friederike M., 60 Jahre alt. II-para. 3 Aborte. Seit 4 Jahren in der Menopause. In den letzten 4 Monaten bestand Ausfluss, „mehr Eiter wie Blut," giebt die Patientin an. Zu gleicher Zeit traten Kreuzschmerzen auf.

Befund: Grosse, ziemlich kräftige Frau. In der Vagina reichlich blutige Flüssigkeit. Die Portio, die nach vorne unten sieht, ist im

Ganzen aufgetrieben. Der äussere Muttermund lässt die Fingerkuppe eindringen. Die Cervixhöhle ist spindelförmig aufgebläht und ist mit bröckeligen Massen ausgekleidet. Per rectum: Der Uterus ist gestreckt, etwas retrovertirt. Die linken Adnexe sind gut durchzutasten; keine Resistenzen. Das rechte Ligamentum sacrouterinum ist verdickt und fixirt. Cystoskopisch: Im Blasengrunde ein ausgedehntes bullöses Oedem. In der Gegend der Ureterenmündungen in der Schleimhaut zahlreiche Falten, die die Mündungen zum Theil verdecken.

Operation am 16. Februar 1901. Die Blase lässt sich nicht von unten lospräpariren. Der Douglas wird eröffnet und der Uterus mit Kugelzangen herabgezogen. Der Fundus reisst hierbei ein und es entleert sich aus der Uterushöhle Eiter. Nach Unterbindung der Ligamente und weiterer Lösung der Blase wird der Uterus abgeschnitten. Hierbei bleibt zunächst ein Theil an der Blase und dem rechten Ligamentum sacrouterinum haften. Dieser Theil wird vorsichtig abpräparirt.

Verlauf: Wie zu befürchten war, traten bald peritonitische Erscheinungen auf. Am 18. Februar 1901 trat der Tod ein. Sectionsprotokoll: Peritonitis purulenta. Sclerosis valvulae aortae. Infarctus lienis. Nephritis parenchymatosa.

Der entfernte Uterus ist etwas vergrössert. Das Cervixcarcinom hat seinen Sitz in der rechten und hinteren Wand des Collum. Makroskopisch ist keine scharfe Grenze zu ziehen. Bei der mikroskopischen Betrachtung findet sich das Carcinom nicht so sehr um die Cervixhöhle herum ausgebreitet als vielmehr nach dem rechten Parametrium zu, hier durchbricht gerade die äussere Grenze der Neubildung die Muskulatur in der peripheren Schicht. Die Ausbreitungsweise ist wie im vorigen Falle unregelmässig, diffus. Auch in anderer Beziehung ähneln sich Fall 3 und Fall 4. Es handelt sich wieder um die glanduläre Form des Krebses, es finden sich cubische und cylindrische Zellen, ebenso stellenweise Andeutungen secretorischer Thätigkeit, bezüglich myxomatöser Entartung. Nur tritt im Falle 4 die drüsige Natur an einigen Stellen nicht so deutlich hervor und in einigen Theilen ist das Stroma schmäler als im Falle 3.

Drüsen: Drüsen sind zahlreich vorhanden und sind fast alle erheblich vergrössert. Auf der rechten Seite liegen an der Arteria hypogastrica an erster Stelle zwei sehr grosse Drüsen. Die eine trägt im Centrum einen schrotkorngrossen Krebsknoten, die andere einen ebensolchen isolirten Heerd in der Rinde, an die Kapselwand angelehnt. Die Art des Carcinoms entspricht genau der der Muttergeschwulst. Die kleinen Krebsknötchen als solche bewirken die auffällige Vergrösserung der Drüsen nicht. Diesen Drüsen folgt eine von normaler Grösse, die in der Rinde ganz geringe Krebseinschlüsse enthält.

Die entsprechenden Drüsen auf der linken Seite sind so gross wie rechts. Die hypertrophischen Drüsen enthalten kein Carcinom. Die Iliacal- sowie Lumbaldrüsen sind in verschiedener Grösse vertreten, bis zu reichlich Mandelgrösse und reichlich Dattelkerngrösse. Viele Drüsen führen verdicktes Stroma und hyaline Stellen, bei anderen ist die Vergrösserung auf Entzündung zurückzuführen.

Fall 5. Marie D., 46 Jahre alt. V-para. 2 Aborte. Seit 2 Jahren unregelmässige, lange Zeit aussetzende Periode. Seit 3 Monaten blutet Patientin fast immer. Besonders stark werden die Blutungen beim Stuhlgang, wo „ganze Stücke" abgehen. Jedoch hat Patientin angeblich keinerlei Schmerzen und Beschwerden gehabt.

Befund: Mittelgrosse, leidlich kräftige Patientin. Aus der Scheide entleert sich reichlich Blut. Die Portio ist zu einer 6 cm im Durchmesser haltenden, flachen Platte umgewandelt, deren Ränder nach aussen umgekrempelt sind. Fast die ganze Fläche wird von zarten, bröckeligen Wucherungen eingenommen, die bei Berührung stark bluten. Diese verschliessen derart den äusseren Muttermund, dass er im Speculum nicht sichtbar wird. Mit dem Finger lässt sich aber der Muttermund feststellen. Das rechte Ligamentum sacrouterinum ist etwas verkürzt und verdickt, jedoch ohne Knoten.

Operation am 9. März 1901, die in typischer Weise ohne besondere Schwierigkeit ausgeführt wird.

Verlauf: Am 11. März 1901 Fieber und Auftreten von Icterus. Am 16. März 1901 Exitus letalis. Sectionsprotokoll: Peritonitis purulenta diffusa.

Der exstirpirte Uterus ist mässig gross. Das Portiocarcinom hat sich vornehmlich in der rechten und hinteren Wand des Collum entwickelt. Auf dem Querschnitt sieht man einen nach aussen scharf begrenzten Knollen. Makroskopische und mikroskopische Grenze stimmen genau überein. Von der Aussenseite des Collum bleibt die am weitesten vorgeschrittene Stelle des Carcinomes noch etwa 3 mm entfernt. Der Krebsknoten besteht aus grossen kugeligen und ovoiden Alveolen, die durch ein schmales Stroma getrennt sind. Die Zellen sind vielgestaltig, an manchen Stellen Plattenepithelien mit Andeutung von Krebsperlenbildung. Die Verbreitungsweise an der Peripherie unterscheidet sich wesentlich von der regellosen, sprungartigen und unterminirenden Art des Fortschreitens, wie es sich bei den beiden vorigen Fällen findet. Es ist gleichsam mehr ein Hervorspriessen von kleinen Krebsknospen an der äusseren Schale des Carcinomknotens, die das Gewebe nicht nur durchsetzen, sondern auch verdrängen, wenn man von einer bösartigen Geschwulst so sprechen darf. Die umliegende Muskulatur mit dem Binde-

gewebe ist zur Seite geschoben und liegt in Lamellen nach Art einer dünnen Kapsel dem Krebsknoten an.

Die Drüsen sind äusserst formenreich. Drei Lumbaldrüsen gehen weit über die normale Grösse hinaus und führen im Innern Träubchen von Fettgewebe. Sonst zeigen die Drüsen nichts Besonderes. Keine Metastasen.

Fall 6. Auguste Th., 60 Jahre alt. VII-para. 1 Abort. Periode früher regelmässig. Geburten verliefen ohne Störung, einmal Drillinge, einmal Zwillinge. Letzte Geburt vor 28 Jahren. Letzte Regel vor 18 Jahren. Seit 4 Wochen blutiger Ausfluss, Schmerzen in den Beinen und Hüften. Stuhl angehalten. Häufiges Urinlassen.

Befund: Frau von mittlerer Grösse, schwächlich, in einem dürftigen Ernährungszustand. Uebelriechender Ausfluss. Uterus retrovertirt; Corpus uteri klein und gut beweglich. Scheidengewölbe aufgehoben. Die Cervixhöhle ist kraterförmig, der Finger stösst auf bröckelige, blutende Massen. Per rectum: Parametrien frei. Cystoskopisch: Normale Blase.

Operation am 11. Juli 1901. Beim Versuch, die Blase abzuschieben, reisst die vordere Wand der Cervix ein. Es wird daher der Uterus nach Eröffnung des Douglas und nach Einlegen eines Tampon umgestülpt, und es wird von der rechten Seite aus mit dem Abbinden begonnen, das sich ziemlich leicht ausführen lässt. Jetzt gelingt das Abschieben der Blase ohne Schwierigkeit.

Verlauf: Am 12. Juli 1901 abends Temperaturanstieg mit Pulsbeschleunigung. Leib druckempfindlich. Am 20. Juli 1901 Exitus letalis. Sectionsprotokoll: Pelveoperitonitis. Laesio vesicae urinariae. Dermoidcyste. Nephritis parenchymatosa. Tumor lienis. Endocarditis chronica mitralis. Arteriosclerosis.

Der Uterus ist etwas vergrössert. Das Cervixcarcinom hat seinen Sitz in der linken Collumhälfte und stellt sich makroskopisch auf dem Querschnitt als ein Tumor dar, der nach aussen mit scharfer Grenze abschliesst. Das Mikroskop bestätigt diese Grenze. Die grossen, kugeligen Alveolen des Krebses sind nur durch ein sehr schmales, sich schön färbendes Stroma getrennt. Die Zellen der Krebsalveolen sind vielgestaltig. Die grössten Alveolen zeigen im Inneren Degenerationserscheinungen und zwar kann man in den meisten Nestern drei concentrische Schichten unterscheiden: ein wandständiger Ring mit guterhaltenen Zellen, eine Zone von grossen, blassen, geblähten Zellen und ein Centrum, das aus zerfallenen Zellmassen besteht. In anderen Alveolen sieht man mit Endothel ausgekleidete Spalten, die wohl als Lymphspalten aufzufassen sind. In diesen, oft sehr grossen Krebsalveolen finden sich — wahrscheinlich infolge besserer Ernährung durch den Lymphsaft — keine Erscheinungen von Degeneration. — Der Krebs hat an der am weitesten vorgeschobenen Stelle die

Ringmuskulatur bis auf eine sehr kurze Strecke durchsetzt, hört aber nach aussen in sehr scharfer Grenze auf in derselben Weise, wie es im Fall 5 beobachtet wurde. Wie dort, so finden sich auch hier zusammengeschobene, verdrängte Muskelschichten, die gleich einer schmalen Kapsel den Krebsknoten von aussen umkleiden. In der Umgebung des Tumors findet sich eine geringe Zone mit kleinzelliger Infiltration. Die erhaltene Schleimhaut der Cervix ist in der Nähe der Geschwulst nach Art der Endometritis cystica verändert.

Die Drüsen sind zum Theil ganz aussergewöhnlich gross und machten makroskopisch einen sehr suspecten Eindruck. Es fanden sich jedoch nirgends Krebsmetastasen. Die Grösse der Drüsen und auch ihre Derbheit beruht zum grössten Theil auf einem vermehrten und verdickten Bindegewebsstroma. An einigen Stellen findet sich hyaline Degeneration.

Fall 7. Marie W., 46 Jahre alt. VII-para. — Geburten alle normal, letzte vor 9 Jahren. Letzte Regel kann Patientin nicht angeben, da sie im verflossenen halben Jahre fortwährend Blutungen hatte. Neben der Blutung bestand gelblicher Ausfluss. In den letzten Monaten starke Abmagerung.

Befund: Grosse, ziemlich kräftige Frau von blassem Aussehen. — In der Vagina dunkles Blut. Portio, besonders die hintere Lippe, hart, höckerig, etwas ulcerirt und leicht blutend. — Corpus uteri wenig über normaler Grösse. Uterus gut beweglich. Parametrien frei. Cystoskopisch: Am Blasenhals einige polypöse Efflorescenzen. Die linke Ureterenmündung ist stark nach oben und der Seite verzerrt. Oberhalb der Einmündungsstelle der Ureteren in die Blase eine kleine Partie der Schleimhaut gefässreich injicirt, dunkel verfärbt.

Operation am 22. August 1901. Die Ablösung der Blase, anfangs durch Einreissen der Cervix erschwert, gelingt später leicht. Starke Blutung aus dem linken Stumpfe. Umstechung.

Verlauf: 3 Stunden nach der Operation wird der Puls sehr schlecht und ist bald darauf kaum mehr zu fühlen. In der Scheide findet sich Blut. Es wird daher der linke Stumpf nochmals umstochen. Da trotzdem andauernd dünnflüssiges Blut hervorquillt, wird die Laparotomie gemacht. In der Bauchhöhle findet sich reichlich geronnenes und flüssiges Blut. Da die Herkunft der Blutung sich nicht feststellen lässt, so wird die ganze Peritonealnaht nochmals fortlaufend durch eine Catgutnaht fest umschnürt. Die Blutung steht. Kochsalzinfusionen u. s. w. — Am 23. August 1901: der Puls hat sich gehoben. — 24. August 1901: Puls leidlich kräftig. Befinden der Patientin gut. — 25. August 1901: Erbrechen, Aussetzen des Pulses. Innerhalb kurzer Zeit Collaps, der zum Exitus führt. Sectionsprotokoll: Haemorrhagia in abdomine. Am linken

Operationsstumpfe adhärente Blutcoagula und in der Bauchhöhle etwa 200 ccm flüssiges Blut. Ein Ausgang für die Blutung lässt sich nicht finden. Cholelithiasis. Pleuritis chronica. Peritonitis incipiens.

Der exstirpirte Uterus ist mässig vergrössert. Das Cervixcarcinom hat seinen Hauptsitz in der linken Hälfte des Collum. Es ist flächenhaft weit ausgebreitet und reicht bis zum inneren Muttermund. Die Ausbreitung in die Tiefe ist, wie das Mikroskop bestätigt, nicht so erheblich. Die Muskulatur ist an der gefährdetsten Stelle bis zu ²/₃ Theilen von Krebs durchsetzt. — Es handelt sich um ein Carcinoma simplex. Die Alveolen tragen Zellen von keiner ausgeprägten Form und sind durch ein mässig breites Stroma getrennt. An der Peripherie zeigt das Carcinom mehr die scharfe Begrenzungslinie wie in den beiden vorigen Fällen.

Die Drüsen. Bei der Section liessen sich durch sorgfältiges Betasten des Peritoneum keine Drüsen feststellen. Bei der Herausnahme der grossen Gefässe mit dem Bindegewebe im Zusammenhange finden sich grosse, äusserst weiche Drüsen, die sich vom Fett- und Bindegewebe schwer abgrenzen lassen. Erst nach der Fixation des ganzen Präparates in Formalinlösung ist die Orientirung leichter. Die Drüsen sind mit wenigen Ausnahmen stark vergrössert und zeigen theilweise wunderliche Formen mit grotesken Auswüchsen. Bei mikroskopischer Betrachtung sieht man, dass die zu- und abführenden Lymphgefässe viele Erweiterungen zeigen. In den Drüsen selbst finden sich besonders mitten in den Lymphfollikeln und in den Strängen der Marksubstanz weite, buchtige Lymphräume, in die die eigentliche Drüsensubstanz kolbig und buckelig hineinragt, nur von einer Endothelschicht bekleidet. Die weiche Consistenz der Drüsen ist wohl auf die enorme Vermehrung der Lymphräume und auf die Lymphectasien zurückzuführen. Krebsmetastasen fanden sich nicht.

Resultate der Untersuchung.

Bei den 7 angeführten Fällen ergiebt also die Drüsenuntersuchung, dass sich in 2 Fällen — im Fall 3 und 4 — Drüsenmetastasen, und zwar kleinste, mikroskopische Metastasen entwickelt haben. Die Resultate einer solchen Drüsenuntersuchung werden nun um so einwandsfreier sein, je mehr sie mit den Ergebnissen klinischer Beobachtung übereinstimmen. Ich möchte daher meinen, dass eine ungefähre, zahlenmässige Uebereinstimmung bestehen muss zwischen den klinisch beobachteten Recidiven und der Zahl der Fälle, bei denen wie in dieser Arbeit Metastasen nachgewiesen werden, vorausgesetzt, dass eine annähernd gleiche Indicationsstellung zur

Operation bei den Fällen bestand, die zum Vergleich herangezogen wurden.

Winter, der zusammen mit Fraenkel an einem grossen Material der Berliner Universitäts-Frauenklinik seine Untersuchungen angestellt hat, giebt in seiner bekannten Arbeit: „Genügt die vaginale Uterusexstirpation als radicale Krebsoperation?“ an, dass auf 100 Fälle von Uteruskrebs 67 Recidive kamen. Und Olshausen[1]) giebt als jüngste Statistik der Berliner Klinik an, dass auf 100 Fälle rund 61 Recidive fielen.

Fanden sich nun in dieser Arbeit bei 7 Fällen, die aus derselben Klinik stammen, nur 2mal Krebsheerdchen als Ausgangspunkt für spätere Recidive, so ist das Verhältniss günstiger als der vom Kliniker berechnete, genauere Procentsatz. Wenn es überhaupt erlaubt ist, aus nur 7 Fällen einen Procentsatz zu berechnen, so wären in diesen Fällen 30 % Recidive von Drüsen herrührend zu erwarten gewesen sein. In der Wertheim'schen Klinik wurde gefunden, dass bei beginnenden und mittelweit fortgeschrittenen Fällen die regionären Drüsen nur in 15 % der Fälle krebsig erkrankt waren.

Da man vom theoretischen Standpunkte aus verlangen kann, dass bei einer Metastasensuche wie in dieser Arbeit die exacte mikroskopisch-anatomische Untersuchung dieselben Zahlenwerthe findet, wie sie für die klinischen Recidive feststehen, so muss ich versuchen, das Zahlenverhältniss zu mildern, das meine Untersuchung bringt.

In erster Linie ist natürlich zu berücksichtigen, dass bei 7 Fällen der Zufall eine grosse Rolle spielen kann, der gerade 7 Fälle zusammenwirft, wo die Verhältnisse in Bezug auf die Recidive günstiger gelegen haben. Rechnen doch auch andere Autoren, denen ein an Zahl kleineres Material als Winter und Olshausen zur Verfügung stand, für die klinischen Recidive einen kleineren Procentsatz heraus, obwohl die Indicationsstellung für die Operation die wesentlich gleiche war wie in der Berliner Klinik.

Zweitens ist es wohl nicht leicht möglich, bei der Untersuchung Keime zu finden, die bei der Operation verschleppt wurden und die später vielleicht Impfrecidive zur Folge gehabt hätten. Ich erwähne diese Möglichkeit mehr der Vollständigkeit halber, denn

---

1) Verhandl. d. D. Ges. f. Gyn. IX S. 156.

selbst Winter hält diese Fälle von Impfrecidiven für sehr selten, zumal heutzutage die Operationstechnik dieser Lehre Winter's Rechnung trägt.

Um die angeführte Zahlendifferenz auszugleichen, kann drittens — und das ist der wichtigste Punkt — die Erklärung dienen, dass bei der vorliegenden Untersuchung ausserhalb der Drüsen Krebskeime übersehen sind. Denn diejenigen Recidive, die von den regionären Drüsen ausgehen, machen doch nicht die Gesammtzahl der Recidive aus. Es können also bei den 7 angeführten Fällen in den Lymphbahnen und Lymphgefässen, die zu den Lymphdrüsen ziehen oder diese verbinden, isolirte, kleine Krebsheerde gesessen haben, die bei der Untersuchung nicht gefunden sind. Als das Ideal einer solchen Metastasensuche wäre es natürlich zu betrachten, wenn man die ganze Lymphstrasse in Gewebsblöcken der Reihe nach in Serienschnitten untersuchte, doch dürfte eine derartige zeitraubende Arbeit nur selten ausgeführt werden. Immerhin muss hervorgehoben werden, dass in dieser Arbeit ein beträchtlicher Theil der Lymphgefässe — was besonders für die Operationsstümpfe gilt — ebenfalls durchsucht sind. Es ist oben erwähnt worden, dass die Drüsen stets mit einer reichlichen Menge des umliegenden Gewebes geschnitten wurden. Auch in den Fällen, wo ich Krebsmetastasen fand, gaben es zufällig die Lageverhältnisse der Drüsen, dass grössere Gewebsstücke in Serienschnitten zerlegt werden mussten und so die zu- und abführenden wie auch die die Lymphdrüsen verbindenden Lymphgefässe mit untersucht worden sind. Nirgends habe ich ausserhalb der Drüsen Krebskeime entdecken können.

Dieser Frage habe ich eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt, da ich früher Gelegenheit hatte, bei Mammacarcinomen von der verschiedensten Ausbreitung ebenfalls die Beziehung zwischen dem Primärtumor und den Drüsenmetastasen zu studiren. Nach Analogie möchte ich daher schliessen, dass bei beginnender Metastasenbildung, wie die Verhältnisse ungefähr bei unseren 2 Fällen liegen, die Lymphgefässe noch nicht krebsig erkrankt sind, die das Cervixcarcinom und die erste erkrankte Drüsenetappe verbinden. Vielleicht kann man sich beim Uteruscarcinom den Uebergang zur Metastasenbildung in den Drüsen etwa so vorstellen: Ist das Carcinom aus dem Lymphwurzelgebiet des Uterus herausgekommen und hat es die Muskulatur durchwuchert, so findet es, zu den Anfängen des Parametrium gekommen, Gelegenheit in die grösseren Lymph-

gefässe hineinzubrechen. Anfangs gehen vielleicht durchbrechende Krebszellen in der strömenden Lymphe zu Grunde, da das glatte Endothelrohr des Lymphgefässes keine Ansiedelung zulässt und die Zelle selbst noch nicht genügend vom Gängelbande entwöhnt ist. Später werden existenzfähigere Krebszellen vom Lymphstrome in die nächste regionäre Drüse geschwemmt und hier wie in einem Siebe aufgefangen. Hier kann die Zelle in einem ruhigen Schlupfwinkel, und doch von einer genügenden Ernährungsflüssigkeit umspült, eher festen Fuss fassen und sich zur Metastase ausbilden als an der glatten Innenwand des Lymphgefässes. Erst später findet sich Carcinom in den Lymphgefässen, wenn die Lymphcirculation durch Krebsentwickelung in den nächsten Drüsen gestört ist und die Krebszelle nach der Lehre v. Hanseman's, nach der Lehre der Anaplasie eine grössere Selbstständigkeit erlangt hat, um sich auf ungünstigeren und fremden Bodenverhältnissen anzusiedeln. Auch hier finden sich zunächst nur sogen. Krebsthromben, die das Endothelrohr noch respectiren, bis dann auch dieses später schrankenlos durchbrochen wird. Nach der vorliegenden Untersuchung und nach Uebertragung von Untersuchungen bei Mammacarcinomen möchte ich daher glauben, dass bei Uteruscarcinomen, die weniger weit fortgeschritten sind, die ersten Metastasen sich in den regionären Drüsen finden, während die Parametrien selten Gelegenheit bieten, dass sich in ihnen die ersten, vom Mutterheerd isolirten Krebsheerde entwickeln können. Ich betone ausdrücklich, dass die Anfänge der Metastasenbildung gemeint sind und dass ferner hiervon ein continuirliches Uebergreifen des Krebses vom Uterus auf die Parametrien, das den Weg der Lymphspalten und nicht den der Lymphgefässe geht, durchaus zu trennen ist.

Trotz dieser Erwägungen, die mich vom Thema etwas abschweifen liessen, muss die Möglichkeit zugegeben werden, dass ausserhalb der Drüsen Krebsheerde bestanden haben können. Denn, wenn bei nur 30 % der Fälle Metastasen gefunden wurden, so erscheint mir, wie oben schon ausgeführt wurde, diese Zahl den klinischen Beobachtungen gegenüber doch zu klein.

Betrachten wir nun — was praktisch von der grössten Wichtigkeit ist — diejenigen Drüsen in Bezug auf Grösse und Consistenz, bei denen mikroskopische Metastasen vorhanden waren! In dem an dritter Stelle angeführten Falle fand sich Carcinom in einer hanfkorngrossen Drüse und in einer Drüse von völlig normalem Aeusseren.

Ferner zeigten sich in drei etwas vergrösserten Lymphoglandulae geringe Spuren von Krebs, die keineswegs als solche die Vergrösserung der Drüsen verursacht hatten. Auch fanden sich in dem 3. Falle Lymphdrüsen, die ebenso gross und noch grösser und derber waren, aber kein Carcinom enthielten.

Im Falle 4 führte eine Drüse von normaler Grösse und Consistenz ein kleines Krebsheerdchen in der Rindensubstanz. Zwei vergrösserte Drüsen trugen ebenfalls kleine Krebsknötchen im Innern. In diesen beiden Lymphdrüsen hat sich der Krebs gleichsam in schon vergrösserten Drüsen niedergelassen. Denn, zieht man von den Drüsen die kleinen Krebsstellen ab, so sind sie immer noch als vergrössert zu betrachten. Auch zeigen die Drüsen keinerlei Vortreibungen oder Ausbuchtungen an den Stellen, wo die mikroskopischen Metastasen sitzen. Ferner sind die correspondirenden Drüsen der anderen Seite in demselben Falle ebenfalls vergrössert, ohne krebsig erkrankt zu sein.

Es ergiebt diese Betrachtung, dass in den 2 angeführten Fällen die Lymphdrüsen makroskopisch keinerlei Anhaltspunkte geben, die Schlüsse auf eine krebsige Erkrankung zulassen. In einer winzig kleinen Drüse, in völlig normal aussehenden und sich anfühlenden Drüsen findet sich Carcinom und in schon an und für sich vergrösserten Drüsen sind Krebsheerdchen, die nur mit dem Mikroskop festzustellen sind. Diese Ergebnisse bestätigten deutlich, was Ries, v. Rosthorn, Kroemer und andere im Gegensatz zu Wertheim gefunden haben. Es liegt ja auch theoretisch kein Grund vor, warum bei beginnender Metastasenbildung eine mikroskopische Metastase sogleich eine Vergrösserung oder Verhärtung der Drüsen bewirken soll.

Was nun die sämmtlichen übrigen Drüsen betrifft, die frei von Carcinom gefunden wurden, so bietet sich uns ein mannigfaltiges Bild. Neben der grossen Mehrzahl normaler Drüsen liegen vergrösserte Lymphdrüsen in den verschiedensten Abstufungen, erst das Mikroskop kann in vielen Fällen über die Ursache der Vergrösserung entscheiden. Besonders gross waren die Drüsen im Fall 6, wo das Aeussere der Drüsen einen starken Verdacht auf Metastasen aufkommen liess, der sich bei der Serienschnittuntersuchung nicht bestätigte. Bei der Drüsenvergrösserung spielt die Hauptrolle die entzündliche Hyperplasie, dann folgt die Wucherung und Verdickung des Trabekelwerkes mit hyaliner Entartung u. s. w. Dass sich so

häufig vergrösserte Drüsen finden, ohne dass das Carcinom dabei eine Rolle spielt, nimmt nicht Wunder, wenn man bedenkt, dass es sich in solchen Fällen fast ausschliesslich um ältere Frauen handelt, die geboren haben und die mehr oder weniger Erkrankungen des Uterus durchgemacht haben, wo die regionären Drüsen als schützende Filtervorrichtungen dienen mussten; von den entzündlichen Nebenerscheinungen des Uteruscarcinomes selbst noch gar nicht zu sprechen.

Was die anatomische Seite der Drüsenfrage anbelangt, so sei daran erinnert, dass im Fettgewebe oft winzig kleine Drüschen sassen. Ich führe ferner nochmals die eigenartige Bildung von Lymphfollikelnetzen an, die sich im Fall 3 fanden, wo die kleinen, wohl charakterisirten Drüschen nur aus einem Follikel bestanden. Oft täuscht ein Conglomerat verbackener kleiner Drüsen eine derbe vergrösserte Drüse vor; vom Hilus vordringendes Fett kann eine Drüse beträchtlich nach Art eines Schirmes auftreiben; Lymphektasien und auffällige Vermehrung von Lymphspalten in der Drüsensubstanz können jene grossen, weichen, von der Umgebung kaum abzugrenzenden Drüsen bilden, wie sie Fall 7 zeigt. — Ueberhaupt muss man sich, wie auch Kroemer bemerkt, oft über die Vielgestaltigkeit der Drüsen wundern. Die anatomische Beschaffenheit der Drüsen ist bei näherer Betrachtung viel eigenartiger und verwickelter, als was man gewöhnlich unter einer abgerundeten Drüse schlechtweg zu verstehen pflegt.

Nachdem im Zusammenhange das Verhalten der krebsig erkrankten Drüsen und der überaus schwankende, wechselnde, vielgestaltige Befund der anderen Lymphdrüsen dargestellt ist, ist es auch wohl berechtigt zu erörtern, wie die Ergebnisse der Untersuchung zur Frage der Operationsart zu verwerthen sind.

Die Anhänger der abdominalen Methode mit anschliessender Drüsenexstirpation werden von Neuem nachdrücklich verlangen, dass die Drüsen in jedem Falle zu entfernen seien, da wiederum bestätigt wird, dass die Lymphdrüsen in vielen Fällen schon äusserst früh metastatisch erkranken. Es müssen jedoch dann nach der vorliegenden Untersuchung — wenn die Operation den Anspruch macht, radical zu sein — die regionären Drüsen ohne Ansehen der Grösse und der Consistenz entfernt werden, wie v. Rosthorn es vorschreibt. Wenn Wertheim lehrt, dass nur solche Drüsen zu exstirpiren seien, die entweder verdickt oder verhärtet sind, so möchte die Operation bei Fällen, wo die Verhältnisse wie bei unserem Fall 3 und 4 liegen,

nutzlos sein. Bei weniger fortgeschrittenen Fällen, wie es die beiden erwähnten Fälle sind, wäre es möglich, dass bei der abdominalen Methode Drüsenrecidive verhindert werden, wenn es gelingt, alle regionären Drüsen bis aufs kleinste Knötchen herab zu exstirpiren. Dass diese Aufgabe in sehr vielen Fällen nicht erfüllt werden kann, das geben selbst die eifrigsten Verfechter der abdominalen Methode zu. Und in weiter fortgeschrittenen Fällen, wo die regionären Drüsen schon längere Zeit Krebsheerde enthalten und vielleicht schon makroskopische Krebsknoten darstellen, liegt doch wohl die grösste Wahrscheinlichkeit vor, dass weiter entferntere Drüsen schon mikroskopische Metastasen führen. Werden sich nicht in derart fortgeschrittenen Fällen Lymphdrüsen, die für das Messer des Operateurs nicht mehr erreichbar sind, ebenso verhalten wie in weniger fortgeschrittenen Fällen — wie in dem Fall 3 und 4 — die regionären Drüsen des Uterus? Denn die vorgeschobenen Posten des Carcinoms sind doch sicher weit über die durchwucherten, makroskopisch veränderten Drüsen hinaus, die an der A. hypogastrica bezüglich iliaca externa liegen. In fortgeschrittenen Fällen möchte die Drüsenexstirpation immer aussichtslos sein.

Die Anhänger der Totalexstirpation des Uterus per vaginam können aus der Untersuchung von Neuem den Schluss ziehen und betonen, dass die Drüsensuche ein völliges Tappen im Dunkeln sei. Würde nämlich in den 5 angeführten Fällen, wo keine Drüsenmetastasen gefunden sind, die Drüsenexstirpation vorgenommen sein, so wäre diese völlig überflüssig gewesen und man hätte ohne Grund die Kranke einer lang dauernden und weit gefährlicheren Operation aussetzen müssen. Denn die abdominale Methode muss mit einer grösseren Mortalität rechnen, die günstigeren Resultate, die v. Rosthorn zu verzeichnen hat, ändern vorläufig an diesem Satze nichts. Würde man ferner im Falle 3 und 4 die Drüsen entfernt haben, so wäre eine Radicalheilung wohl möglich gewesen. Ist aber der Operateur, der auf dem gefährlichen und blutigen Operationsfelde arbeitet, im Stande, die kleinste Drüse zu finden und alles derart auszuschälen, wie es nachher auf dem Sectionstische möglich war? Nach der vorliegenden Untersuchung bleiben daher nach wie vor die Mahnungen Olshausen's aus dem Jahre 1881 zu Recht bestehen, dass Fälle unangetastet bleiben sollen, wo der Uebergang des Krebses auf die Drüsen sicher anzunehmen ist.

Was die Untersuchung der Uteri betrifft, so liess sich nach-

weisen, dass bei allen Fällen in Bezug auf den Primärtumor im gesunden Gewebe operirt wurde. Die übrigen Resultate der mikroskopischen Untersuchung der Uteri will ich kurz zusammenstellen, ohne irgendwelche Schlüsse aus dem Untersuchungsergebniss dieser wenigen Fälle schliessen zu wollen.

Die zwei Carcinome, die Drüsenmetastasen bildeten, zeigen einen infiltrirenden Charakter. Makroskopisch lässt sich nach der Peripherie zu keine genaue Grenze feststellen. Die Ausbreitungsweise ist sprunghaft, unregelmässig mit vorgeschobenen, zerstreuten Einzelposten an der Peripherie. Die Muskulatur ist an einer Seite durchwuchert, die Spitze des Carcinomes reicht gerade in das paracervicale Bindegewebe an einer Seitenkante des Uterus hinein. Und auf derselben Seite, wo der Krebs die Anfänge des Parametriums erreicht, finden sich weiter oben auf der Lymphstrasse die Drüsenmetastasen. Es handelt sich in beiden Fällen um die glanduläre Form des Carcinomes. Die Zellen sind meist cylindrisch und kubisch mit Erscheinungen secretorischer Thätigkeit.

In den anderen 5 Fällen, wo die Drüsen frei von Carcinom waren, sitzt der Krebs mehr nach Art eines Knotens oder Knollens in der Uterusmuskulatur, so dass makroskopische und mikroskopische Grenze ziemlich übereinstimmen. Die Verbreitungsart an der Peripherie macht mehr den Eindruck, als ob das Carcinom sich allmälig auf der ganzen Linie vorschiebt, als ob Krebsalveole neben Krebsalveole nach Knospenart aufspriesst. Nur im Fall 1 strahlt der „Wurmstichkrebs" zackig in die Umgebung aus, doch sieht man auch hier das einheitliche Vorgehen an allen Punkten. In 2 Fällen handelt es sich um Plattenepithelkrebs, in 3 Fällen um Carcinoma simplex. An keiner Stelle fand sich bei diesen fünf Carcinomen die Muskulatur nach der Peripherie zu völlig durchbrochen.

Am Schlusse der Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Privatdocent Dr. Opitz und Herrn Assistenzarzt Dr. Gutbrod für die liebenswürdige Unterstützung bei der Arbeit meinen Dank auszusprechen.

XII.

Ueber die Berechtigung der Perforation des lebenden Kindes[1]).

Von

M. Hofmeier-Würzburg.

Die Perforation des lebenden Kindes gehört neben der künstlichen Frühgeburt zu denjenigen geburtshülflichen Operationen, deren Berechtigung in der literarischen Discussion des letzten Jahrzehntes vielfach und lebhaft bestritten worden ist. Und es ist auch in der That nicht zu verkennen, dass durch die ausserordentliche Verbesserung der Sectio caesarea und durch die glänzende Wiederbelebung der Symphyseotomie zunächst durch Morisani in Neapel, dann durch Pinard in Paris und durch Zweifel in Deutschland die Indicationsstellung zu dieser Operation sich ganz wesentlich verschoben hat, so dass die Frage nach der Berechtigung der Perforation des lebenden Kindes auf Grund dieser neuen Sachlage allerdings einer erneuten ernstlichen Prüfung bedarf, besonders von Seiten Derjenigen, welche als Lehrer der Geburtshülfe an den Universitäten eine gewisse Verantwortung mittragen für die geburtshülflichen Grundsätze, die in der Praxis zur Geltung kommen. Auf die rein rechtliche Seite der Frage will ich hier um so weniger eingehen, als dieselbe kürzlich von Kossmann[2]) und in der ausführlichen Abhandlung von Fr. Sippel[3]) erschöpfend behandelt worden ist.

Unser verehrter Herr College Pinard in Paris hat sich bekanntlich wiederholt und nachdrücklich[4]) dahin ausgesprochen, dass

---

[1]) Nach einem in der ersten Sitzung der fränkischen Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Nürnberg gehaltenem Vortrage.

[2]) Die Heilkunde 1902, Nr. 1.

[3]) Tübingen 1902. Pietzker.

[4]) Eine Reihe von Aufsätzen der Annales de Gynécologie und Semaine médicale 1901 „Du foeticide".

sowohl die künstliche Frühgeburt, wie die Perforation des lebenden Kindes überhaupt aus der Therapie des engen Beckens vollständig zu streichen wären, und dass unter aller Anerkennung des Rechtes des Kindes zum Leben dem Arzt allein, ohne Befragung der Mutter und der Angehörigen, das Recht zustehen solle, zu entscheiden, auf welche Art die betreffende Kreissende entbunden werden soll: ob durch Symphyseotomie oder Kaiserschnitt? Und auch in der deutschen Literatur ist in der letzten Zeit aus der Klinik von Zweifel von diesem selbst [1]) und in einer umfassenden Arbeit von Krönig [2]) auf Grund eines reichen Materials und grosser eigener Erfahrung ein ganz ähnlicher Standpunkt vertreten worden. Kann ich meine eigenen Erfahrungen auch mit diesen nicht messen, so giebt doch jede grössere geburtshülfliche Klinik im Laufe der Jahre Gelegenheit, Stellung zu diesen praktisch eminent wichtigen Fragen zu nehmen und über die Grundsätze, nach denen man handeln muss, sich zu entschliessen. Solche Gelegenheiten boten sich mir im Laufe der letzten Jahre wiederholt, und ohne auf die Casuistik hier einzugehen, möchte ich die hieraus gewonnenen Erfahrungen und Grundsätze hier klar legen.

Zunächst sei nun die allgemeine Bemerkung vorausgeschickt, dass eine Vergleichung der beim engen Becken erreichten therapeutischen Resultate und eine hierauf aufgebaute Begründung bestimmter therapeutischer Grundsätze ganz erheblich abhängig sein wird von der Art der Berechnung der Beckenmaasse, besonders der C. vera. So ist z. B. in der ganzen Arbeit von Krönig die Berechnung der C. vera in der Weise erfolgt, dass von der C. diagonalis 2 cm abgezogen sind. Dies dürfte mit vielen anderen Berechnungen schon nicht übereinstimmen und ist sicherlich für viele Becken und gerade für die platten Becken zu viel. Denn, wie Herr Dr. Bollenhagen [3]) an Beispielen aus der hiesigen Klinik gezeigt hat, hängt die Grösse der C. diagonalis in erster Linie und ganz wesentlich von dem äusserst wechselnden Tiefstand oder Hochstand des Promontorium ab, und der Abzug zur Berechnung der C. vera muss gerade um so kleiner sein, je tiefer das Promontorium steht, denn in diesem Falle wird der Abstand des Promontorium vom oberen und unteren

---

[1]) Hegar's Beiträge Bd. 6.

[2]) Zur Therapie beim engen Becken. Leipzig, Georgi 1901.

[3]) Hegar's Beiträge Bd. 1.

Rande der Symphyse sich immer ähnlicher. Auch sind die bei pathologischen und besonders rhachitischen Becken so oft vorhandenen sehr erheblichen Exostosen hinter der Symphyse doch von nicht unerheblichem Einfluss bei schon verengertem Beckeneingang. Da nun gerade bei tief stehendem, d. h. leicht erreichbarem Promontorium die Becken bei der Untersuchung sofort den Eindruck einer erheblichen Verengerung machen, wird Derjenige, der unterschiedslos hier 2 cm von der C. diagonalis zur Berechnung der C. vera abzieht, jedenfalls zu viel erheblich verengte Becken berechnen und dementsprechend natürlich scheinbar Resultate erreichen, welche Andere bei anderer Berechnung nicht erzielen. Es wird auch die Vergleiche nicht mehr sichern, wenn man anstatt der so schematisch berechneten C. vera eben nur die direct gemessene C. diagonalis anführt, da auch damit immer noch kein Urtheil über die speciellen Verhältnisse möglich ist. Bei der Berechnung der Grösse oder vielmehr der wahren Verengerung des Beckens sollte man nur in jedem Fall unter Berücksichtigung der genannten Verhältnisse die Grösse abschätzen und diese so abgeschätzte Grösse bei der Beurtheilung der therapeutischen Erfolge zu Grunde legen.

Wir haben unsere Erfahrungen über die Geburt beim engen Becken in dieser Weise gewonnen, indem wir im Allgemeinen einen Abzug von 1,75 cm von der C. diagonalis zu Grunde legten, aber unter Berücksichtigung der individuellen Verhältnisse. Eine allgemeine Beckenverengerung anzunehmen, hielten wir uns aber nicht für berechtigt, wie dies in manchen anderen Statistiken geschieht, wenn nur die äusseren Quermaasse um etwas unter dem Durchschnitt zurückbleiben, da dann nur zu oft der durchaus normale Verlauf der Geburt auch grosser Kinder die gemachte Annahme als eine irrthümliche erweisen würde. Nur genaue innere Austastung des Beckens kann über eine eventuelle allgemeine Verengung des Beckens ein sicheres Urtheil geben.

Dabei möge übrigens noch einmal besonders betont sein, was freilich ja schon oft und nachdrücklich genug gesagt worden ist, aber doch nicht immer die genügende Berücksichtigung findet, dass ausser der Verengerung des Beckens noch ein ganz wesentlicher und an Wichtigkeit fast ebenbürtiger Factor in dem kindlichen Schädel zur Geltung kommt, so dass wir dessen Beschaffenheit und Grösse möglichst genau versuchen müssen abzuschätzen und die gefundene Beckenanomalie nur in Beziehung zu den festgestellten Ver-

hältnissen des kindlichen Kopfes in ihrer Bedeutung für den vorliegenden Geburtsfall einschätzen.

Ohne ausführlicher hier auf die Frage der künstlichen Frühgeburt eingehen zu wollen, möchte ich nur aussprechen, dass ich sie noch immer für eine berechtigte und segensreiche Operation halte, dass ich aber doch je länger je mehr auf den Standpunkt von Zweifel gekommen bin, dahingehend, dass man sie zu Gunsten von radicaleren Operationen am Ende der Schwangerschaft einschränken sollte, und dass man bei ihrer Einleitung nicht unter die 36. Schwangerschaftswoche heruntergehen und sie auch nicht bei Becken unter 8 cm für die C. vera anwenden sollte. Die Resultate für die Kinder werden sonst zu schlecht. Sehr mit Recht hebt übrigens Zweifel hervor, dass es nicht angängig ist, die von verschiedenen Autoren mitgetheilten Resultate zu Gunsten oder zu Ungunsten der Methoden ohne Weiteres mit einander zu vergleichen, da die Grundsätze, von denen bei der Einleitung ausgegangen wurde, oft ganz verschieden waren.

Um nun auf unser eigentliches Thema zurückzukommen: sind wir berechtigt, am Ende der Schwangerschaft bei der ausserordentlichen Verbesserung der Resultate der Sectio caesarea und der Symphyseotomie die Perforation des lebenden Kindes überhaupt noch zu erwägen? Pinard verneint diese Frage auf das Bestimmteste, indem er das Recht des Kindes aufs Leben für ein geheiligtes erklärt und der Mutter nicht die Berechtigung zuerkennen will, eine solche Operation zu verweigern. Ich glaube nun nicht, dass es möglich ist, diese Fragen durch statistische Zahlen allein entscheiden zu wollen, da die Grundbedingungen, unter denen diese gewonnen sind, viel zu verschiedenartig sind und über so grosse Zahlen, dass diese Fehler ausgeglichen würden, Niemand verfügt. Man kann sich auch ohne dies über die Grundsätze, nach denen zu handeln man für richtig hält, die man aus der Erfahrung an einzelnen Fällen schöpft, entscheiden, und ich glaube, dass man bei der Entscheidung der aufgeworfenen Frage doch sehr unterscheiden muss je nach den äusseren Verhältnissen, unter denen man seine Entscheidung treffen muss. Handelt es sich um Frauen mit so stark verengtem Becken, dass an eine spontane Geburt des vorhandenen, in seiner Grösse möglichst genau abzuschätzenden und noch völlig lebensfrischen Kindes gar nicht zu denken ist, und hat man eine solche Frau unter den günstigen Verhältnissen einer gut

eingerichteten Anstalt oder überhaupt unter günstigen hygienischen Verhältnissen, so bin ich freilich auch der Ansicht, dass der Arzt nicht nur das Recht, sondern auch die Pflicht hat, in einem solchen Fall im Interesse des Kindes die Entbindung durch die Perforation bestimmt zu verweigern und die Sectio caesarea zu verlangen, indem er überzeugt sein wird, mit grösster Wahrscheinlichkeit die Garantie eines sicheren Erfolges für die Mutter übernehmen zu können.

Nach diesem Grundsatz bin ich in folgendem Fall verfahren: M. M., 37jährige II-para; erste Geburt normal vor 16 Jahren; danach mehrjährige Erkrankung an Osteomalacie, die zur Ausheilung kam. Patientin hatte aber von ihrem Zustand keine Ahnung, als sie jetzt am Ende ihrer zweiten Schwangerschaft als Kreissende zur Anstalt kam. Becken hochgradig osteomalacisch verengt. Patientin verweigerte zunächst jede Operation und verlangte die Perforation, welche ich aber mit Rücksicht auf das lebende Kind und die günstigen äusseren Umstände ablehnte. Porro-Operation mit gutem Ausgang für Mutter und Kind.

Sind diese allgemeinen Vorbedingungen aber nicht vorhanden, sind damit also die Chancen für einen guten Ausgang für die Mutter sehr viel zweifelhafter, so wird man unmöglich den Willen der Mutter oder der Angehörigen unbeachtet lassen können, und man wird meiner Ansicht nach auch nicht berechtigt sein, seine ärztliche Autorität ihr oder ihren Angehörigen gegenüber in dem Sinne ernstlich einzusetzen, dass man sie zu einer radicalen Operation zu bewegen versucht. Denn nicht nur die Resultate des Kaiserschnittes werden eben sehr viel schlechtere, sobald die Fälle nicht mehr ganz frisch und die äusseren Verhältnisse nicht günstig sind, sondern auch die der in den Anstalten ausgeführten Symphyseotomie, wie Zweifel und Krönig vollkommen zugeben und wie P. Bar[1]) auch an den Resultaten von Pinard nachweist. Schon aus diesen Gründen wird die Perforation des lebenden Kindes in der allgemeinen geburtshülflichen Praxis gelegentlich gar nicht zu umgehen sein. Denn der Satz, dass es nur eine Geburtshülfe geben dürfe und keine solche für die Klinik und eine andere für die häusliche Praxis, ist bei der ungeheuren Verschiedenheit der hier gegebenen Vorbedingungen einfach nicht aufrecht zu erhalten[2]).

---

[1]) L'Ostétrique 1902, Nr. 2.

[2]) Mit diesem Grundsatz, seinen ärztlichen Rath den vorhandenen Verhältnissen anzupassen, mit einem Wort zu individualisiren und nicht zu schemati-

Aber selbst in den geburtshülflichen Kliniken werden wir gelegentlich vor Situationen gestellt, aus denen es keinen anderen gangbaren Ausweg giebt als die Perforation des lebenden Kindes, wenigstens für diejenigen Geburtshelfer, welche bei den mittleren Graden der Beckenverengerung und besonders hier wieder bei Erstgebärenden grundsätzlich zunächst die Wirkung der Naturkräfte abwarten. Bei der Unsicherheit in der Abschätzung der Beckenräumlichkeit wie der Grösse und Festigkeit des Kopfes und der voraussichtlichen Wehenthätigkeit muss man nach meiner Ansicht unter solchen Verhältnissen zunächst und zwar nach dem Blasensprung abwarten. Die erste Geburt ist, wie dies von anderer Seite sehr treffend ausgedrückt worden ist, eine „Probegeburt" und man wird ja oft genug seine Geduld durch die spontane Geburt eines lebenden Kindes belohnt sehen. Die Schwierigkeit liegt natürlich hier darin, zu bestimmen, wie lange man warten soll? Alle Versuche, hier bestimmte Zeitvorschriften zu machen, müssen nothwendig verfehlt erscheinen, weil man auch hier nicht schematisiren kann, sondern individualisiren muss. Am besten über die etwaigen Aussichten auf eine spontane Geburt wird man sich orientiren können, wenn kräftige Wehen nach dem Blasensprung vorhanden sind, weil sich dann in nicht allzu langer Zeit zeigen muss, ob der Kopf die Fähigkeit hat, sich zu adaptiren oder nicht. Wenn nun aber keine ordentlichen Wehen vorhanden sind unter Verhältnissen, unter denen man bei guten Wehen sicher auf einen spontanen Verlauf glaubt rechnen zu können? Hier kommt man unwillkürlich in's Wanken und muss es in einer Unterrichtsanstalt; denn die zukünftigen Aerzte müssen unter allen Umständen den Eindruck gewinnen, dass die Geburtshülfe keine „Entbindungskunst" ist. Bei der Ungunst der Verhältnisse für Wendung und Extraction überhaupt bei Erstgebärenden, ist aber der Zeitpunkt zur Ausführung der Wendung bald vorüber und Zangenoperationen überhaupt noch nicht ausführbahr und sehr verhängnissvoll für Mutter und Kind. Hier ist dann doch der Rath zur Symphyseotomie oder Sectio caesarea unter diesen Verhältnissen, noch dazu bei unehelichen Kindern, sehr schwer zu verantworten. Zweifel meint zwar, es wäre nicht erlaubt, einen Unterschied

siren, trete ich allerdings in directen Widerspruch mit dem von Pinard geäusserten Grundsatz „Je suis l'ennemi de l'individualisme" (l. c. p. 38); aber ich halte eine solche stricte Verallgemeinerung therapeutischer Grundsätze gerade in der Geburtshülfe für wenig opportun und nicht durchführbar.

zwischen ehelichen und unehelichen Kindern zu machen, weil hiermit eine Einmischung in sociale Verhältnisse begangen würde, welche ärztlich nicht zu rechtfertigen wäre. Diesen Standpunkt kann ich nicht ganz theilen, ich möchte vielmehr das bei Besprechung des gleichen Gegenstandes von Pinard gebrauchte Wort mir zu eigen machen, wenn er sagt: „Pour moi, l'accoucheur doit rester médecin dans tous ses actes“, wenn ich auch freilich ganz andere Schlussfolgerungen daraus ziehe. Als Arzt hat der Geburtshelfer eben die Gesammtheit der Situation in Erwägung zu ziehen und zu beurtheilen und nicht nur die Aufgabe zu lösen, unter allen Umständen ein noch athmendes Kind an's Licht zu fördern! Und wenn wir nun in solchen zweifelhaften Fällen alle Verhältnisse gegen einander abwägen, so werden wir auch abwägen müssen, welche Aussichten ein solches nicht mehr ganz lebensfrisch geborenes Kind für die weitere Entwickelung hat? Wie viel schlechter hier die unehelichen Kinder im Allgemeinen den ehelichen gegenüber gestellt sind, braucht nicht weiter ausgeführt zu werden. Die Frage also, ob es sich verlohnt, für ein so zweifelhaftes und in seiner weiteren Entwickelung so bedrohtes kindliches Leben Gesundheit und Leben der Mutter einer so ernsten Gefahr auszusetzen, muss jeder gewissenhafte Arzt sich stellen! Denn wer vermöchte mit gutem Gewissen, besonders unter den geschilderten Verhältnissen, die Versicherung zu geben, dass hier nicht eine gewisse Gefahr bestünde, eine Gefahr, die in demselben Maasse für die Mutter steigt, wie die Aussichten für das Kind sich verschlechtern. Kommt nun dazu, dass unter solchen Verhältnissen die Mutter sich weigert, irgend eine Operation an ihrem Körper vollziehen zu lassen, so werden wir weder vor unserem eigenen Gewissen noch vor dem Gesetz berechtigt sein, Symphyseotomie oder Kaiserschnitt nach Einleitung der Narkose gegen ihren Willen oder auch nur ohne ihre Einwilligung bei ihr auszuführen. Es braucht kaum gesagt zu werden, dass man dem ausgesprochenen Wunsche der Mutter oder ihrer Angehörigen ohne Uebertreibung der Gefahr nachgeben kann oder ihnen den Entschluss nicht durch Uebertreibung unnöthig erschweren soll. Dann wird ein Theil der Verantwortung eben dem Arzt abgenommen. Dass man auch hier dann gelegentlich die Freude eines vollen Erfolges haben kann, zeigte mir die folgende Erfahrung:

Frau V., 32jährige II-para; erste Geburt vor 1¼ Jahr, Perforation des lebenden Kindes; jetzt Wasserabgang angeblich schon vor einigen

Tagen, Wehenbeginn vor etwa 30 Stunden, vor 12 Stunden angeblicher Wendungsversuch ausserhalb der Anstalt. Ziemlich weiter Transport in die Klinik. Becken plattrhachitisch mit C. v. von etwa $7\,^3/_4$—8 cm., Kopf in Hinterscheitelbeineinstellung fest auf den Beckeneingang aufgepresst, Contactionsring fast am Nabel, Uterus fest gespannt, Kind augenscheinlich sehr kräftig, Herztöne völlig normal. Genitalsecret leicht übelriechend, Tympanie nicht nachzuweisen, Temperatur 38°. Mit Rücksicht auf den dringenden Wunsch der Eltern, ein lebendes Kind zu haben: Sectio caesarea. Kind leicht asphyktisch wird aber zum Leben gebracht und hat sich weiter normal entwickelt. Inhalt des Uterus schien stark zersetzt, daher Porro mit extraperitonealer Stielversorgung. Verlauf normal. Vielleicht wäre ja hier die Gefahr für die Frau etwas geringer gewesen bei der Symphyseotomie, aber die Sicherheit, das Kind noch lebend zu bekommen, erschien mir doch sehr viel grösser beim Kaiserschnitt.

Die Situation wird ja allerdings dadurch meist vereinfacht, dass während dieses längeren Wartens die Kinder schliesslich absterben. Man wird sich aber doch sagen müssen, wenn die Indicationen zur Entbindung im Interesse der Mutter immer dringender werden, dass es für den Endeffect gleichgültig ist, ob das Kind spontan oder durch Perforation stirbt. Es wird zwar natürlich von den Gegnern der Perforation hier eingewendet werden, dass man es eben nicht so weit kommen lassen soll, sondern bei Zeiten die Symphyseotomie machen, und sehr bezeichnend spricht Pinard[1]) als Grundbedingung für die richtige Durchführung seiner Grundsätze bei der Leitung derartiger Geburten aus: Vermeidung zu lange dauernder Geburt und Vermeidung der Infection. Und ohne Zweifel hat, wie Krönig mit Recht hervorhebt, die Symphyseotomie vor den übrigen in Frage kommenden Operationsverfahren den grossen Vortheil voraus, dass man sie auch nach erheblich langem Abwarten noch ausführen kann, ja, dass dann eigentlich erst ihre stricte Indication beginnt. Aber der richtige Augenblick, bis zu dem man nun warten kann, um sicher noch auf ein ganz lebensfrisches Kind zu rechnen, ist eben bei schlechten Wehen sehr schwer zu bestimmen. Man möchte mit allen Eingriffen doch wenigstens warten, bis der äussere Muttermund ziemlich erweitert ist. Denn selbst wenn man den, den meisten Geburtshelfern sehr wenig sympathischen Rath von Zweifel befolgen will und nach Ausführung der Symphyseotomie

[1]) Annales de Gynécologie Bd. 52.

die Geburt sich selbst weiter überlassen, wird man sehr wenig Garantie haben, dass nun die Erweiterung des Muttermundes prompter und schneller vor sich ginge. So zieht sich eben die Entscheidung immer weiter hinaus. Entschliesst man sich nun nach tagelangem Abwarten doch mit Ueberredung der Kreissenden zur Symphyseotomie, so zieht man ein gleich oder bald nachher sterbendes Kind heraus und setzt die Frau noch der Gefahr einer schweren Wochenbettsstörung aus. Pinard und Zweifel betonen zwar beide, man solle nicht bei sterbendem Kind und bei einer inficirten Mutter die Symphyseotomie mehr ausführen. Und in der That haben ja beide Autoren üble Erfahrungen mit der Operation unter diesen Umständen gemacht. Aber wann ist ein Kind hierbei als „sterbend", wann ist eine Mutter als „inficirt" anzusehen? Ueber die groben und allbekannten Erscheinungen braucht man natürlich kein Wort zu verlieren; aber das vorläufige Fehlen derselben beweist durchaus noch nicht, dass das Kind noch völlig lebensfrisch und die Mutter noch völlig gesund ist. Selbst wenn die Herztöne noch ziemlich normal erscheinen, ist das Kind wohl niemals mehr völlig frisch, und auch bei der vorsichtigsten Behandlung kann eine Garantie für die völlige Gesundheit der Mutter bei derartig protrahirten Geburten auch nicht übernommen werden. Einen schlagenden Beweis für das Zutreffende dieser Erwägungen finde ich unter anderem gleich in der ersten, von Krönig mitgetheilten Krankengeschichte von Symphyseotomie: I-para; C. v. 8,5; Geburtsdauer 28 Stunden; bei kräftigen Wehen Sinken der Herztöne und Abgang von Meconium bei gleichzeitiger Erweiterung des Muttermundes und festem Eintreten des Kopfes; vergeblicher Zangenversuch; Symphyseotomie, Entwickelung des Kopfes mit Beckenausgangszange. Kind tief asphyktisch, nicht belebt; Mutter im Wochenbett 5—6 Wochen schwer erkrankt.

Der Ausgang war also sehr wenig befriedigend. Krönig schiebt ihn zwar im Wesentlichen der vorherigen Anwendung der Zange zu, doch dürfte dieser wohl nur mit grosser Vorsicht ausgeführte Versuch die Situation doch kaum wesentlich beeinflusst haben. Eine ähnliche Beobachtung wurde jüngst von Martin[1]) mitgetheilt: 19jährige I-para; mässig plattes Becken, C. diag. 11,0. Nach 36stündigem Kreissen Kopf noch im Beckeneingang, Temp. 38,8, Puls 120, kindliche Herztöne bis 180; Versuch, den Kopf mit

[1]) D. med. W. 1901. Nr. 42.

der Zange zu extrahiren auch in der Walcher'schen Lage ergebnisslos. Symphyseotomie, Forceps: ergebnisslos. Danach Sectio caesarea, die ein 3750 g schweres, tief asphyktisches und nicht wieder belebtes Kind zu Tage förderte. Das Wochenbett verlief ziemlich normal. Trotzdem wird man wohl zugeben müssen, dass durch diese beiden Operationen eine hohe Gefahr für die Mutter erzeugt wurde, die mit dem Resultate für das Kind nicht im Einklang stand.

Auch J. Veit [1]) berichtet über einen ähnlichen Fall von Symphyseotomie nach 3tägigem Kreissen; das Kind kam zwar lebend, starb aber nach 24 Stunden ohne nachweisbaren Grund.

Eine ähnliche Erfahrung musste ich selbst machen. 33jährige III-para; I. Partus spontan, II. Perforation, jetzt am normalen Ende der dritten Schwangerschaft. I. Schdll. D. sp. 21,5. D. crist. 24. Ext. 16,5. Diag. 9½. Erste Wehen am 16. Februar 1899, 5 Uhr a. m.; am 17. Februar 6 Uhr p. m. wegen andauernd schlechter Wehen bei 3 cm weitem Muttermund Sprengen der Blase; Entleerung von viel Fruchtwasser; am 18. Februar 6 Uhr p. m. Kopf im Beckeneingang fest eingekeilt, vorsichtiger Zangenversuch, nach sechs vergeblichen Tractionen wieder aufgegeben; am 19. Februar 9 Uhr a. m.: Kopf etwas tiefer eingetreten, Herztöne gut; abermaliger Zangenversuch ohne Erfolg; Symphyseotomie; Entwickelung eines 3150 g schweren, ziemlich tief asphyktischen, aber wieder belebten Kindes, das aber am 4. Tage starb. Section ziemlich ergebnisslos. Wochenbett durch eine Infection der Wunde mit hohem Fieber gestört; Patientin konnte erst am 5. April mit Verband entlassen werden.

Ist es also berechtigt, unter solchen Umständen im Interesse des Kindes zu operiren? Ich möchte diese Frage, so unangenehm die Entscheidung auch sein mag, entschieden mit „nein“ beantworten. Es ist ein reiner Scheinerfolg, den wir erzielen können auf Kosten einer ernstlichen Gefährdung der Mutter, die um so mehr ihre volle und baldige körperliche Leistungsfähigkeit wieder gebraucht, wenn sie darauf angewiesen ist, sich ihren Lebensunterhalt selbst zu erwerben. Auch hierin ist eine Berücksichtigung der socialen Verhältnisse bei der ärztlichen Entscheidung nach meinem Ermessen unumgänglich.

Verlässt man aber den Grundsatz des Zuwartens während der Geburt und will man gar auch auf das Hülfsmittel der Wendung in geeigneten Fällen verzichten, so muss man nothwendig dazu

[1]) Hegar's Beiträge Bd. 4.

kommen, früh zu operiren, und ich bin fest überzeugt, dass in diesem Falle die Symphyseotomie oft unnöthig gemacht werden würde und auch wohl gemacht worden ist.

Ohne auf den Punkt der Indication dieser Operation hier näher eingehen zu können, möchte ich nur kurz erwähnen, dass ich bezüglich derselben ziemlich genau so verfahren bin, wie Fritsch[1]) dies formulirt hat, d. h. wenn bei mässig verengtem Becken und längerer Geburtsdauer bei kräftigen Wehen und bei scheinbar völlig frischem Kind der Kopf nicht eintritt und auch durch einen vorsichtigen Zangenversuch oder durch die schon vor 21 Jahren von mir für solche Fälle empfohlene und im 6. Band der Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. pag. 167 u. f. genau beschriebene Methode der Impression (eventuell in Walcher'scher Lage) nicht hereingedrückt werden kann. Mir scheint hierbei sehr beachtenswerth die Berücksichtigung des vorderen Scheitelbeins zum oberen Symphysenrand, der durch die äussere Untersuchung oft in sehr bestimmter Weise festgestellt werden kann. Fühlt man die Wölbung des Scheitelbeins noch über dem Symphysenrand und denselben überragend, so ist jeder Versuch der Impression oder der Zange von vornherein ergebnisslos und zu vermeiden. Hat man dagegen im Verlauf der Geburt sich überzeugen können, wie dies gelegentlich in auffälligster Weise möglich ist, wie sich die hier wahrnehmbare Wölbung des vorderen Scheitelbeins abflacht und allmälig verschwindet, so sind die Aussichten für eine Beendigung der Geburt durch Impression oder Zange sehr viel besser. Schon bei der ersten Beschreibung dieses Handgriffs hob ich hervor, dass, wenn man bei kräftiger Ausführung desselben in tiefer Narkose und gleichzeitigem innerlichem Untersuchen nicht ein ausgesprochenes Tieferrücken des Kopfes constatiren kann, dass dann in der Regel auch Zangenoperationen fruchtlos oder so schwierig sind, dass man auf ihre Durchführung besser verzichtet. Einen vorsichtigen Versuch vor dem Entschluss zur Symphyseotomie mit der Zange zu machen, kann ich nach meinen Erfahrungen nicht für so bedenklich halten. Die Symphyseotomie ist aber, und hier stimmen alle deutschen Geburtshelfer vollkommen überein, keine Operation für die Praxis.

Ich komme also zu dem Schluss, dass auch heute noch trotz der so grossen Vervollkommnung unserer chirurgisch-geburtshülf-

[1]) Hegar's Beiträge Bd. 3.

lichen Hülfsmittel die Perforation des lebenden Kindes mit Rücksicht auf die gesammte geburtshülfliche Situation sowohl in der allgemeinen Praxis, wie auch in den geburtshülflichen Kliniken gelegentlich der in jeder Beziehung günstigste Ausweg ist, und dass wir nicht berechtigt sind, allein von ethischen und theoretischen Vorstellungen über das Recht des Kindes zum Leben ausschliesslich die Ausführung der Symphyseotomie und der Sectio caesarea an deren Stelle zu setzen. Auf der anderen Seite freilich muss der Wunsch sehr berechtigt erscheinen, mit richtiger und exacter Indicationsstellung dieser beiden Operationsverfahren die Perforation lebender Kinder auf ein möglichstes Minimum wenigstens in den Kliniken herabzudrücken. Denn sie beträgt nach der neuesten und auf ein reiches Material der letzten 10 Jahre der II. Wiener geburtshülflichen Klinik (Chrobak) sich stützenden Arbeit von Liermberger[1]) unter 232 Fällen von Craniotomie noch 51 : 146 = 35 % und bewegt sich in der von ihm gegebenen vergleichenden Uebersicht aus einer grösseren Anzahl von Kliniken zwischen 12,5 bis 51,4 % (!) der ausgeführten Cranioklasien überhaupt. Eine Anzahl dieser Berichte stammt allerdings nicht aus dem letzten Decennium, während, wie aus der verdienstvollen Arbeit von Sippel hervorgeht, in früheren Statistiken diese Procentzahl noch zum Theil erheblich höher ist.

[1]) Berichte der II. geburtsh.-gynäkol. Klinik in Wien. Hoelder. Wien 1902.

XIII.

Wider die Drainage.

Nach einem in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin am 24. October 1902 gehaltenen Vortrage.

Von

R. Olshausen.

In der Gynäkologie wurde bei Laparotomien in einzelnen Fällen schon von den Ovariotomisten der ersten Zeit drainirt, so von Peaslee, Koeberlé, Spencer Wells. Und schon früher hatte G. A. Michaelis beim Kaiserschnitt die offen gelassene Uterus- und Bauchwunde durch einen eingelegten Leinwandstreifen drainirt. Aber erst nach einer Publication Marion Sims'[1]) aus dem Jahre 1872 kam die Drainage allgemeiner in Aufnahme und wurde vielfach discutirt. Auch ich habe damals in 29 auf einander folgenden Fällen von Ovariotomie regelmässig drainirt, und zwar mittelst eines dicken, gelochten Gummirohres, welches von den Bauchdecken her durch die Bauchdecken und das Cavum Douglasii zur Vagina herausführte. Es wurden Tage lang häufige, ja stündliche Durchspülungen gemacht und der Drain erst nach Verlauf von Tagen oder selbst einer Woche nach unten entfernt. Die Resultate einer derartigen Behandlung waren nicht gerade brillante, aber für damalige Zeiten doch auch nicht schlecht zu nennen. Von den 29 Fällen, die ich der Reihe nach, wie sie kamen, so behandelte, genasen 18. Das war in den Jahren 1875 und 1876. Was damals aus theoretischen Gründen rationell erscheinen konnte, kann jetzt nicht mehr auf gleiche Weise beurtheilt werden.

Marion Sims argumentirte so: Bei jeder Operation in der Bauchhöhle wird das Peritoneum mehr oder minder gereizt, besonders

---

[1]) Ueber Ovariotomie. Deutsch von H. Beigel. (Original: New York med. Journal 1872.)

wo viele Adhäsionen zu trennen waren, die Operation sehr unreinlich war und bei ähnlichen Verhältnissen. Die Folge dieser Reizung ist, dass ein, meist dünnes, Fluidum abgesondert wird, welches das Peritoneum nicht resorbirt. Um die Infection durch dieses Fluidum zu verhüten, muss dasselbe durch Drainage abgeleitet werden. Dass diese Argumentation heut zu Tage nicht mehr passt, leuchtet ein. Haben wir aseptisch operirt, so kann nicht eine Infection in die Bauchhöhle getragen sein. Ist also nicht durch die Affection, welche die Operation indicirte, infectiöser Inhalt, wie Eiter, Darminhalt oder dergl. in die Bauchhöhle gelangt, so ist aus dem von M. Sims geltend gemachten Grunde die Drainage heute keinesfalles mehr zu rechtfertigen.

Wenn immer noch von zahlreichen Operateuren bei einfachen Laparotomien, bei welchen kein infectiöser Inhalt in die Bauchhöhle gekommen sein konnte, die Drainage geübt wird, so kommt mir das, offen gesagt, wie ein Hohn auf unsere ganze Antisepsis vor.

Man hat zwar jetzt eine andere Ansicht über die Wirkung der Drainage gewonnen. Sie soll dadurch günstig wirken, dass um den Drain herum sich schnell Granulationsgewebe bildet, welches die Gewebe von dem drainirten Canal abschliesst und gegen Infection von demselben aus schützt. Gewiss kommt, zumal am Peritoneum, eine solche Reactionsäusserung schnell zu Stande, wie wir von der Zeit, wo häufig, fast allgemein und zwar mit Gummiröhren drainirt wurde, genau wissen. Die vom Peritoneum üppig aufsprossenden Granulationen wandern in die Löcher des Gummidrains und ragen wie Knöpfe in das Lumen des Schlauches hinein. Derselbe ist nach 5—6 Tagen oft schon schwierig zu entfernen und nur unter Zerreissung dieser Granulationspfröpfe. So schnell wie am Peritoneum geht die Granulationsbildung wohl an keinem anderen Gewebe vor sich, speciell nicht am subcutanen oder anderweitigen Bindegewebe. Selbst am Peritoneum aber gehören doch mindestens 12—24 Stunden dazu, um eine adhäsive Peritonitis um den Drain, also einen Abschluss, hervorzubringen. Aber was kann und muss in so vielen Stunden schon eingetreten sein, wenn sich virulentes Material in der Bauchhöhle befand. Schon 1—2 Stunden, ja vielleicht auch Minuten genügen, um virulenten Infectionsträgern Gelegenheit zu geben von dem Ort aus, wo sie sich befinden, sich weit über das Peritoneum zu verbreiten.

Nun bedenke man aber weiter, dass es meistens gar nicht

möglich ist die bei der Operation primär inficirten Gegenden so zu drainiren, dass die Drainage, mag sie mit diesem oder jenem Material ausgeführt werden, die ganze inficirte Gegend von der übrigen Bauchhöhle abschliesst. Mag es sich um eine Pyosalpinxoperation oder um einen intraperitonealen Abscess handeln, wo während der Operation sich plötzlich, und oft in vehementer Weise, oder langsam aber längere Zeit hindurch, der Eiter über das Operationsfeld ergiesst, oder mag es sich um eine unvollendete Operation handeln, bei der maligne Neubildungen halb entfernt, mit zertrümmerter Oberfläche zurückblieben, oder endlich um anderweitig unreinliche Operationen, nach welchen grosse, von getrennten Adhäsionen herrührende Wundflächen im Bindegewebe zurückblieben — immer sind das Fälle, wo es unmöglich ist, die primär inficirten Gegenden, von denen eine Allgemeininfection ausgehen kann, durch Drainage von der übrigen Bauchhöhle abzuschliessen. Das anzunehmen, wäre eine Illusion, so gut es längst als Illusion erkannt ist, die ganze Bauchhöhle durch noch so viele eingelegte Drains drainiren zu können.

Dass es immerhin Fälle giebt, in welchen trotz der soeben angestellten Erwägungen eine Drainage bei Laparotomien noch rationell erscheint, will ich nicht leugnen. Dies ist meines Erachtens z. B. der Fall bei paratyphlitischen Abscessen. Aber hier liegen die Verhältnisse auch ganz anders als bei der Mehrzahl der gynäkologischen Operationen. Hier ist, wenigstens sehr häufig, der Abscess schon von der übrigen Bauchhöhle abgekapselt. Die für so viele Krankheitsprocesse so überaus günstige Eigenschaft des Peritoneum, wenn Eiterungsprocesse in seine Nähe kommen, durch adhäsive Peritonitis zu reagiren, führt bei Perityphlitis sehr gewöhnlich dazu, dass um den Eiterheerd die fest verwachsenen Darmschlingen eine solide Barrière bilden. Wird nun der Eiterheerd eröffnet, so gelingt es oft unschwer den Eitererguss in die Peritonealhöhle zu verhüten und den Eiter gut und sicher nach aussen abzuleiten. Eine Drainage ist hier um so angebrachter als noch längere Zeit die Fortdauer einer Eiterung zu erwarten ist. In den wenigen Fällen dieser Art, welche ich operirt habe, habe ich deshalb auch der Anwendung der Drainage mich nicht entzogen.

Aber, ähnlich wie bei solchen Processen liegen bei gynäkologischen Operationen, von denen allein hier ja die Rede sein soll, die Verhältnisse fast niemals. Höchstens bei Eiterungsprocessen innerhalb der Ligg. lata und bei Eiterheerden am Boden des Cavum Douglasii

kann man sagen, dass unter Umständen die Lage der Dinge zu Gunsten einer Drainage nach unten, durch die Vagina, spricht und eine solche wenigstens nicht irrationell erscheint. Aber diese Fälle sind doch selten.

Sehen wir uns in der Literatur um, so ist es klar, dass die grosse Mehrzahl der Operateure, chirurgischer sowohl wie gynäkologischer, heute noch in ausgedehnter Weise bei allen möglichen Arten von Operationen Drainage in Anwendung bringt, mag es sich auch gar nicht um eine durch die Art der Operation bedingte besondere Infectionsgefahr gehandelt haben, sondern nur um eine ausgedehnte Trennung der Gewebe im Gesunden, wie z. B. bei der Mammaexstirpation, bei der Exstirpation grosser oder selbst recht kleiner, subcutaner Tumoren, um die Exstirpation einer Niere durch den Lumbalschnitt oder dergl. mehr.

Von gynäkologischen Operateuren haben sich noch in neuerer Zeit Schauta [1], Sippel [2], Bumm [3], Christopher Martin [4], Czempin [5], Burckhard [6] u. A., mehr oder weniger enthusiastisch für die häufige Anwendung der Drainage ausgesprochen; der Letztgenannte unter Mittheilung von 31 Fällen aus der Hofmeier'schen Klinik, welche unter annähernd 180 auf einander folgenden Laparotomien drainirt wurden. Dagegen sind entschiedene Gegner der Drainage oder doch für eine sehr beschränkte Anwendung derselben bei Laparotomien: Zweifel [7], Chrobak [8], Joannesco [9], J. Veit [10] und in neuerer Zeit A. Martin [11]. Auch Fritsch [12] drainirt nur ungern. A. Barker [13] drainirt selbst bei eitriger und septischer Peritonitis gewöhnlich nicht und will bei perforirender Appendicitis die Drainage auf die Fälle beschränken, in welchen es sich um reichliche Eiteransammlungen handelt. A. Martin will die prophylaktische Drainage nur anwenden „in der kleinen Zahl von Fällen, in welchen wir Höhlen mit nekrotisirenden oder secernirenden Wandungen in offener Communication mit der Bauchhöhle zurücklassen müssen oder wo Ligaturen und Nähte eine Verbindung zwischen Scheide und Bauchfell herstellen.“

Von anderen Operateuren nenne ich Böckel [14], welcher fast niemals drainirt und 45 Fälle der verschiedensten Operationen (darunter 6 Mammaexstirpationen) mittheilt, die ohne Drainage sämmtlich gut heilten.

Die gleiche Ansicht haben Kocher [15] schon 1882 und

Neuber 1892 entwickelt. Ganz besonders wichtig ist ferner die neuerdings von W. Anschütz [16] gemachte Mittheilung, welcher berichtet, dass seit 3 Jahren in v. Mikulicz's Klinik fast jede Wunde nach aseptischer Operation vollständig geschlossen wird.

Ich habe seit etwa 20 Jahren bei Laparotomien so gut wie gar nicht mehr drainirt, habe schon 1881 meine Bedenken gegen die Drainage bei Laparotomien ausgesprochen und 1886 in der 2. Auflage meiner Ovarienkrankheiten (S. 311) die Drainage entschieden bekämpft, auch später öfter in Discussionen diese Ansicht vertheidigt.

Wie selten thatsächlich bei Laparotomien die Drainage in hiesiger Klinik zur Anwendung kommt, mögen folgende Angaben zeigen:

In 2 Fällen wurde die Bauchhöhle nicht geschlossen, weil gegen eine Flächenblutung eine Tamponade nach Mikulicz angewandt war. Da war der Zweck also nur Blutstillung, nicht Drainage. In 3 Fällen wurde bei perityphlitischen Abscessen drainirt, was ich oben als rationell schon bezeichnete. Ausserdem einmal bei der Operation einer Graviditas tubaria ad terminum, wo die Placenta zunächst nicht entfernt werden konnte. Hier war die Drainage unvermeidlich; endlich einmal bei einer nur theilweisen Entfernung eines Sarcoma mesenterii. Hier war ich nicht Operateur und nicht zugegen.

In 4 Fällen wurde endlich nach der Vagina hin drainirt: 1. bei einer Graviditas tubaria aus dem vorletzten Monat. Die Placenta war mit entfernt worden; 2. bei einer grossen Pyosalpinx, die aus dem Lig. latum ausgeschält war und bei der Operation den Eiter ins Lig. latum entleerte. Das Lig. latum wurde durch Naht geschlossen, nachdem von seiner Höhle aus nach der Vagina drainirt war; 3. bei einer Salpingooophorectomia duplex mit Abscess des einen Ovarium; 4. bei einem vereiterten intraligamentären Ovarientumor. Dies sind die sämmtlichen Fälle, in welchen unter 1555 auf einander folgenden Laparotomien der Klinik drainirt wurde.

Es ist ja nun freilich klar, das theoretische Erörterungen, wie die oben angestellten, in der Frage der Drainage bei Laparotomien nicht entscheiden können; denn in allen Fragen der Aseptik und Antiseptik, bezw. der Verhütung von Infection, hat der blosse theoretische Beweis und auch der Verlass auf den Laboratoriumsversuch schon oft getäuscht und irregeführt. Ausserdem wissen wir

ja längst, dass bei längerer Dauer von Operationen irgend welcher Art es keine vollkommene Asepsis mehr giebt, dass aber ebenso sicher der Organismus Herr werden kann über Infectionsträger, wenn sie nicht in zu grossen Mengen und vor Allem nicht zu virulent im Operationsfelde existiren.

Fühlt auch Jeder das Bedürfniss sich theoretisch die Gründe für und wider eine bestimmte Handlungsweise klar zu machen, so muss doch auch in der Frage der Drainage die Erfahrung schliesslich entscheiden. Hier liegen nun die Schwierigkeiten in sehr verschiedenen Dingen. Man kann nicht einfach eine Serie von Fällen bestimmter Art mit Anwendung von Drainage einer anderen Serie ohne Drainage gegenüberstellen, denn die Fälle derselben Art können doch in Bezug auf die Infectionsgefahr sehr verschieden liegen. Dies gilt ganz besonders von den Bauchhöhlenoperationen, während z. B. die meist typisch auszuführenden Exstirpationen der Mamma mit Achseldrüsenausräumung in dieser Beziehung viel gleichwerthiger sind.

Man kann auch nicht die Operationsreihen eines Operateurs, der viel drainirt, einfach denen eines anderen Operateurs, welcher niemals drainirt, gegenüberstellen, denn der Erfolg der Operation und das Schicksal bezüglich des Lebens hängt doch auch von der sonstigen Art des Operirens ab.

Nichts desto weniger hat es einen Zweck Operationsserien mit Bezug auf die Frage der Drainage zu veröffentlichen. Sie können doch, wie ich an mir selbst erfahren habe, einen Eindruck auf den Leser nach einer bestimmten Richtung hervorrufen. Ich verweise in dieser Beziehung z. B. auf die schon erwähnte Arbeit von Anschütz, die sehr überzeugend wirkt.

Die Mannigfaltigkeit der Operationen und ihre Verschiedenheit nach Zweck und Complicationen macht eine Eintheilung schwierig. Wo es sich um Beweise gegen die Nothwendigkeit der Drainage handeln soll, wird man am besten nach den Indicationen eintheilen, welche für die Drainage aufgestellt werden. Aber auch dies ist nicht leicht und einfach. Pozzi [17] stellt folgende Indicationen für die Drainage bei Bauchhöhlenoperationen auf:

1. Wo Aussickern von Blut oder seröser Flüssigkeit zu fürchten ist.

2. Wo Cystenwandtheile oder eiternde Flächen zurückbleiben oder das Peritoneum verletzt ist.

3. Bei ausgedehnter Zerreissung des Bauchfells, wegen Nachsickern von Flüssigkeit und wegen behinderter Absorption.

4. Wenn durch langwierige Operation der Tonus der Eingeweide und die Vitalität der Serosa gelitten hat.

Diese Eintheilung scheint uns, ganz abgesehen von der Stellung die man zur Drainage einnimmt, nicht einwandsfrei und nicht praktisch zu sein. Zwischen Nr. 1 und Nr. 3 besteht kein wesentlicher Unterschied und in Nr. 2 ist von dem Zurückbleiben eiternder Flächen wohl die Rede; dass aber blosser Eitererguss während der Operation, auch wenn die Eiterhöhle selbst ganz entfernt wurde, die Indication zur Drainage ganz abgeben kann, ist gar nicht berücksichtigt.

Mehr dem jetzigen Standpunkt der für Drainage eintretenden Operateure entspricht die Indicationsstellung von Burckhard, welcher drainiren will:

1. Wenn Eiter in grösseren Mengen das Operationsfeld und die übrige Bauchhöhle verunreinigt hat.

2. Wenn grössere Wundhöhlen zurückgeblieben sind, deren Wände zerfetzt und infiltrirt sind, sich nicht aneinander legen und durch Naht nicht zusammenziehen lassen.

3. Wenn Theile der Geschwulstwand infolge zu fester, nicht lösbarer Verwachsungen, besonders mit dem Darm, zurückbleiben müssen.

4. Wenn Verletzungen von Darm und Blase vorhanden sind, selbst nach sorgfältiger Uebernähung derselben.

5. Wenn Eitersäcke wegen fester Verwachsungen mit der Umgebung nicht ausgelöst wurden, sondern nach Einnähung incidirt werden.

Ueber die Nr. 5 dieser Indicationen braucht man nicht weiter zu sprechen, da in einem Falle dieser Art die Drainage absolute Nothwendigkeit ist. Uebrigens sind die Fälle so selten, dass sie kaum in Betracht gezogen zu werden brauchen. In den letzten 6 Jahren ist in hiesiger Klinik kein derartiger Fall verzeichnet.

Für die dritte Indication Burckhard's kann ich keinerlei triftigen Grund finden. Wenn man von der Wand eines Ovarialkystoms oder von einem Myofibroma uteri ein Stückchen am Darm hat sitzen lassen, um eine Darmläsion zu vermeiden, so ist das doch eine ganz gleichgültige Sache in Bezug auf die Genesung von der Operation. Warum also da drainiren? Mit der Drainage wird sich

doch das zurückgelassene Stück nicht ausstossen und auch ohne Drainage keine Infection bedingen können.

Etwas anderes ist es natürlich, wenn das zurückgelassene Stück des Tumors oder der Abscesswand eitrig infiltrirt ist. Diese Indication ist aber dann anders zu fassen, nicht so wie Burckhard es thut.

Wenn wir die Ansichten verschiedener Operateure berücksichtigen, glauben wir durch folgende Eintheilung der Indicationen für die Drainage am ehesten und in genügender Vollständigkeit die Anschauungen der in der Drainagefrage auch weitest gehenden Operateure zusammenzufassen. Wir fragen: Soll drainirt werden?

1. Wo bei der Laparotomie der Inhalt eiter- oder jauchehaltiger Tumoren in die Bauchhöhle gelangte?

Es betrifft dies von gynäkologischen Operationen: die Pyosalpinx- und Pyovariumoperationen, sowie intraperitoneale und intraligamentäre Abscesse [1]).

2. Wo maligne, nicht völlig exstirpirte Tumoren oder wo eitrig infiltrirte Wandungen eines Abscesses zurückblieben.

Diese Fälle betreffen besonders häufig Sarkome und Carcinome, die am Darm oder Peritoneum sassen, oder eitrig infiltrirte Stücke von Wandungen einer Pyosalpinx, eines Ovarientumors, eines Abscesses, einer vereiterten Hämatocele.

3. Bei Operationen mit penetrirenden Verletzungen des Darms oder der Blase, mag Inhalt ausgetreten sein oder nicht.

4. Bei Operationen, die als blos unreinliche bezeichnet werden können, d. h. solche, wo zwar nicht durch Eiter, Darminhalt u. dergl. infectiöse Fluida das Peritoneum besudelt ist, aber doch durch grössere Mengen andersartiger, wahrscheinlich nicht infectiöser Flüssigkeiten, welche nicht völlig haben aus der Bauchhöhle entfernt werden können. Mikroorganismen, die während der Operation in die Bauchhöhle gelangt sind, können hier einen besseren Nährboden finden als sonst. Es betrifft dies besonders Fälle grösserer, sehr brüchiger Ovarialtumoren, die übrigens häufig carcinomatöse Partien enthalten, ferner Operationen bei Pseudomyxoma peritonei und Ausräumungen alter Hämatocelen, bei denen das dicke, braune Blut sich zwischen

---

[1]) Von vereiterten Echinokokken, die ja dem Gynäkologen auch vorkommen, sehe ich hier ab.

die Darmschlingen ergiesst, dieselben verschmiert und nie wieder vollständig zu entfernen ist. Berstende Hydrosalpingen rechne ich nicht zu dieser Art Operationen, da ihr dünnflüssiger Inhalt meist wenig reichlich und leicht wieder zu entfernen ist.

Nach diesem Schema werde ich nur diejenigen Fälle hiesiger Klinik mittheilen, welche meines Erachtens den für Drainage eingenommenen Operateuren Veranlassung zur Ausführung einer solchen hätten geben können. Dass die Auswahl der Fälle einer gewissen Willkür unterworfen ist, ist nicht zu leugnen, aber nicht zu vermeiden. Dass die Auswahl immerhin mit grosser Reserve geschehen ist und nicht beliebig leichte Operationen mit aufgeführt sind, in denen eine Drainage jedem Operateur überflüssig erschienen wäre, geht schon aus der relativ geringen Zahl der Fälle hervor. Unter 1555 Laparotomien der 6 Jahre, vom 1. October 1896 bis 1. October 1902, sind nur 114 ausgewählt, als solche, bei denen Drainage überhaupt in Frage hätte kommen können, also weniger als 7 1/2 %, während z. B. Hofmeier (s. Burckhard) in ungefähr 18% der Fälle drainirte, Sänger (s. bei Lande) in 200 Laparotomien 17mal.

Die mitgetheilten 113 Fälle sind im Wesentlichen die eingreifendsten und in Bezug auf nachfolgende Sepsis die gefährlichsten der 1555 Laparotomien gewesen, welche in den 6 Jahren überhaupt ausgeführt wurden.

Wir beginnen mit Aufzählung der Fälle, welche zur Serie I gehören, d. h. Fälle bei denen während der Operation Eiter oder Jauche in das Operationsgebiet austrat.

1. 12. December 1896. Frau Baak, 33 Jahre. Pyosalpingotomia und Pyovariotomia duplex. Das linke, hühnereigrosse Ovarium birst und entleert seinen Eiter. Fieberlose Genesung.

2. 22. Januar 1897. Frau Prange, 52 Jahre. Amputatio uteri myomat. supravaginalis und Pyosalpingotomie. Seit dem 10. December 1896 anhaltendes Fieber, bis 39,5°. Stinkender Ausfluss aus dem grossen Uterus, der unbeweglich ist. Diagnose: Verjauchendes Myom. Operation: Adhärente Därme und ein im Becken adhärenter Tumor werden gelöst. Letzterer (Pyosalpinx) birst und entleert seinen furchtbar stinkenden Inhalt zwischen die Därme. Nach der Amputatio uteri zeigt sich ein Stück der Pyosalpinxwand, mit schmutzigen Fetzen bedeckt, unlösbar auf dem Beckenboden und bleibt zurück. Das Myom zeigt in der Mitte eine fast kopfgrosse, breiigweiche Masse, von demarkirender Eiterung umgeben. Die Kranke stirbt septisch 5 Tage post oper.

3. 4. März 1897. Frau Lu ..., 34 Jahre. Pyovarium. Der Tumor birst und entleert stinkenden Eiter. Die Kranke stirbt an Peritonitis am 3. Tage.

4. 27. April 1897. Frau Lange, 38 Jahre. Pyosalpingotomia dupl. Spaltung des Lig. lat. dextr. und Ausspülung des doppelt faustgrossen Tumor. Derselbe birst und entleert grüngelben, geruchlosen Eiter in die Bauchhöhle. Das Lig. lat. wird nothdürftig vernäht. Sorgfältige Trockenlegung des Operationsgebietes. Einzige Temperatur über 38° am 11. Tage (38,2°). Genesen.

5. 11. Mai 1897. Frau Jonas, 47 Jahre. Myoma uteri submucosum von etwa dreifacher Faustgrösse. Kleines Kystoma ovar. sin. Pyosalpinx dextra. Parametrit. Exsudat. Versuch der vaginalen Operation misslingt. Exstirp. uteri totius et annexorum p. laparotom. Pyosalpinx birst. Genesung fieberlos.

6. 14. Juni 1897. Frau Schulz, 37 Jahre. Graviditas II mens. Abscessus intraperitonealis. Fieber bis 39°. Bei der Operation birst der Abscess und entleert eine grosse Menge stinkender Jauche. Der Abscess war Folge eines Abtreibungsversuchs. Am 3. Tage 38,6°. Baldige Genesung.

7. 17. Juni 1897. Frau Pe ..., 29 Jahre. Salpingo-Oophorect. dupl. Zwei grosse Hydrosalpingen werden entfernt. Ein parametraner Abscess öffnet sich. Es tritt längeres Fieber auf, welches am 10. Tage 39° überschreitet. Genesung.

8. 30. Juli 1897. Frau Ben ..., 30 Jahre. Ovariotomia sin. Verjauchter Tumor. Innige und ausgedehnte Darmadhäsionen. Berstung des Tumor. Fieber nur am 1. Tage (38,2°). Genesung.

9. 18. September 1897. Frau Kun ..., 35 Jahre. Pyosalpingotomia dupl. Der faustgrosse, rechtsseitige Eitersack birst vor dem Herausheben und entleert reichlichen, dünnen, geruchlosen Eiter. Nach Entfernung des Tumors sitzen am Lig. lat. und Umgebung noch reichliche, frisch eitrige Membranen, welche nach Möglichkeit abgekratzt werden. Fieberlose Genesung.

10. 30. September 1897. Frau Bi ..., 45 Jahre. Amputatio uteri myomat. supravag. Fieber seit Wochen. Mehrere Eiterheerde im Peritoneum. Aus einem grösseren derselben quillt bei der Operation lange Zeit Eiter hervor und verunreinigt die Umgebung. Ein Heerd war in die Blase durchgebrochen. Die Fistelöffnung wird vernäht; ebenso ein bei Lösung von Adhäsionen entstandener 2 cm langer Riss der Blase. Beide Ureteren werden bei der Ausschälung intraligamentärer Myome auf grosse Strecken blossgelegt. Zur Bedeckung der Cervix fehlt es an Peritoneum. Die sehr schwierige Operation dauerte 7/4 Stunden.

Patientin fieberte auch nach der Operation, bisweilen über 39°. Nach dem 18. Tage fieberlos. Am 22. Tage, in voller Reconvalescenz, plötzlicher Collaps und Exitus. Als Todesursache fand sich eine Perforation des Magens.

11. 1. November 1897. Frau Rüdiger, 35 Jahre. Ovariotomia dextra. Der kokosnussgrosse, im kleinen Becken total adhärente Tumor ergiesst beim Bersten seinen ganzen, rein eitrigen Inhalt. Fieberlose Genesung.

12. 24. November 1897. Frau Henze, 37 Jahre. Pyosalpingotomia dextra. Schwierige Ausschälung. Reichlicher Erguss von Eiter in die Bauchhöhle. Ein Stück der Wandung der Pyosalpinx bleibt wegen Unmöglichkeit der Loslösung zurück. Bei völliger Gesundheit Exitus am 21. Tage an Embolia pulmonum.

13. 25. März 1898. Frau Hi..., 43 Jahre. Ovariotomia dupl. Beide fast kopfgrossen Ovarien vereitert. Sehr schwierige Loslösung. Berstung des einen Tumor im Moment der Herausnahme und Ueberschwemmung mit Eiter. Fieberlose Genesung.

14. 23. April 1898. Frau Bau..., 43 Jahre. Ovariotomie bei vereitertem Tumor von doppelter Kindskopfgrösse. Schwierige Lösung der ausgedehnten Verwachsungen mit Blase und Darm. Berstung. Entleerung von stinkendem, dicken, grüngelben Eiter. Das Cavum Douglasii sieht schliesslich ganz zerfetzt und unreinlich aus. Dauer der Operation über 5/4 Stunden. Nur am 19. und 20. Tage leichtes Fieber. Genesung.

15. 23. September 1898. Frau Ma..., 37 Jahre. Ueber doppelt faustgrosse, vereiterte Hämatocele. Sie entleert sich grösstentheils bei der Trennung vom Beckenboden. Patientin genesen, am 30. Tage entlassen. Temperaturcurve verloren gegangen.

16. 29. October 1898. Frau Metz..., 43 Jahre. Salpingotomia dextra. Pyosalpinx. Frische eitrige Peritonitis mit grösseren Mengen Eiters. Exitus am 30. October.

17. 30. December 1898. Frau Speich, 49 Jahre. Ovariotomia sin. bei vereitertem Tumor. Der bis zum Nabel reichende Tumor zeigt ausgedehnte, feste Darmadhäsionen. Er birst sehr bald und lässt nun fast 1/2 Stunde lang dicken, grünen, übelriechenden Eiter austreten. Der Douglas sieht am Schluss sehr uneben und unsauber aus. Am Abend des Operationstages 40°. Dann schneller Abfall. Vom 7. Tage an fieberlos. Am 31. Tage genesen entlassen.

18. 3. Februar 1899. Frau Marschner, 33 Jahre. Ovariotomia dextra (Pyovarium). Salpingotomia dupl. Pyovarium ohne Berstung

entfernt. Doch birst ein parametraner Abscess. Fieberlose Genesung.

19. 30. März 1899. Frau Scha..., 52 Jahre. Laparotomie bei zahlreichen peritonitischen Abscessen. Exitus am 6. Tage.

20. 3. August 1900. Frau Wachs, 41 Jahre. Pyosalpingotomia dupl. Pyovarium. Das Letztere birst und entleert dicken, grüngelben Eiter. Fieberlose Genesung.

21. 18. September 1900. Frau Strasch..., 41 Jahre. Amput. supravag. uteri myomatosi. Pyosalpinx dextra, über eigross, birst und entleert furchtbar stinkenden Eiter. 3 Tage Fieber bis 38,3°. Genesung.

22. 2. October 1900. Fräulein Hey..., 20 Jahre. Paravesicaler Abscess von Actinomykose. Das Netz ganz speckig aussehend, an der Blase adhärent, wird abgebunden. Oben auf Blase und Uterus sitzt ein Abscess, welcher einen Esslöffel Eiter austreten lässt. 8 Tage leichtes Fieber; am 9. und 10. Tage bis 39,4°. Dann schnelle Genesung.

23. 6. November 1900. Frau Rie..., 35 Jahre. Ovariotomie bei Pyovarium. Patientin hat vor einigen Wochen eine Peritonitis überstanden. Der faustgrosse Tumor birst beim Ablösen vom Lig. lat. und entleert dicken, stinkenden Eiter. Vom 2.—15. Tag Fieber (38—39°). Dann Genesung.

24. 12. December 1900. Frau Glöger. Ovariotomia dupl. bei Dermoiden. Beide Tumoren vereitert; der eine in die Blase perforirt. Bei Trennung der adhärenten Blase Vorquellen von Eiter. Breite Eröffnung der Blase. Naht dieser Läsion und der Fistel. Ebenfalls Naht einer 2,5 cm langen perforirenden Darmläsion. Genesung. Temperatur am 11. Tage 38,2°; am 14. 39°. Sonst fieberlos.

25. 14. December 1890. Frau Böttcher, 43 Jahre. Grosse Pyosalpinx; total verwachsen, auch mit dem Darm. Es treten grosse Eitermassen aus. Die Wandung bleibt, wegen Unmöglichkeit der Trennung, grösstentheils zurück. Exitus am 7. Tage. Pneumonie und beschränkte Peritonitis.

26. 12. Januar 1901. Frau Weichert, 37 Jahre. Ovariotomia sin. Doppelt kindskopfgrosser, vereiterter Tumor, total adhärent. Berstung. Entleerung viel dünnen, zwischen die Därme fliessenden Eiters. Fieberlose Genesung.

27. 22. Januar 1901. Frau Bernstein, 53 Jahre. Pyosalpinx sin. und Pyovarium. Das Letztere birst. Bis zum 18. Tage fieberlos. Dann Fieber durch Darmstörung. Genesung.



28. 25. Februar 1901. Frau Be..., 53 Jahre. Pyosalpinx dupl. tuberculosa. Die Tumoren sind durch adhärente Därme ganz bedeckt. Schwierige, langdauernde Lösung derselben. Beide Tumoren barsten. Es tritt lange Zeit immerfort Eiter aus. Die linke Pyosalpinx war in das Rectum durchgebrochen. Die für den Finger durchgängige Fistelöffnung wird durch Naht geschlossen und der Uterus daraufgenäht. Der rechte Ureter war in Länge von 12 cm blossgelegt. Nach dem 18. Tage Fieber ausser Zusammenhang mit der Operation. Genesung.

29. 27. Februar 1901. Frau Marty, 22 Jahre. Pyosalpinx dupl. Schwierige, langwierige Trennung von den adhärenten Därmen. Am Rectum wird durch Läsion der Serosa ein Streifen Darmmuskulatur blossgelegt. Diese Stelle wird mit Gewebe übernäht. 2 Tage fieberloser Verlauf. Dann nach einem ohne Ordre verabreichten Clysma schneller Verfall und Exitus.

30. 8. März 1901. Frau Ue..., 58 Jahre. Alter Ovarialabscess. Ein Versuch der vaginalen Exstirpation war misslungen. Jetzt Exstirpation von oben. Berstung. Exitus am 6. Tage. Peritonitis.

31. 16. März 1901. Fräulein Fü..., 17 Jahre. Pyosalpingo-Ovariotomia. Die grosse Pyosalpinx wird nur schwierig aus der Umgebung gelöst. Dicker, grüner, stinkender Eiter entleert sich aus einem parametranen Abscess. Auch die Pyosalpinx entleert ihren eitrigen Inhalt in die Bauchhöhle. Das Rectum zeigt eine für einen Finger durchgängige Oeffnung, welche durch Naht geschlossen und mit Hülfe des Uterus zugedeckt wird. Dann Ueberdachung des kleinen Beckens mit Hülfe des Uterus, der Ligg. lata und appendices epiploicae. Dauer der Operation 1½ Stunden. Exitus am nächsten Tage.

32. 13. April 1901. Frau Ku..., 35 Jahre. Salpingo-Oophorect. dupl. bei Peritonitis diffusa purulenta. Auch im rechten Ovarium war ein Abscess; die peritonealen Eiterabkapselungen wurden eröffnet, entleert und der Eiter möglichst ausgetupft. Fieberlose Genesung [1]).

33. 20. April 1901. Frau Fe..., 37 Jahre. Ovariotomia dupl. bei beiderseitigem Pyovarium. Mühsame Trennung der über den Genitalorganen fest verwachsenen Därme. Beide Eierstöcke bersten. Dauer der Operation 1½ Stunden. Genesen. Temperaturcurve fehlt.

34. 13. Juli 1901. Frau Sch..., 45 Jahre. Laparotomie bei Peritonitis diffusa purulenta. Pyovarium. Die obersten Darmschlingen locker verklebt. Dann öffnet sich ein intraperitonealer Abscess,

---

[1]) Bei dieser Operation waren Prof. Pozzi und sein Assistent zugegen.

aus dem ungefähr 3/4 Liter Eiter hervorstürzen. Die linken Adnexa werden ausgelöst und entfernt. Das ebenfalls entfernte rechte Ovarium ist faustgross und enthält eine Höhle mit pyogener Membran. Der Exitus erfolgte noch am Abend der Operation.

35. 30. Juli 1901. Frau Heinrich, 29 Jahre. Salpingo-Oophorectomia dextra. Ventrofixatio uteri. Bei Lösung der ausgedehnten Verwachsungen der Adnexa mit Netz und Därmen öffnet sich ein parametraner Eiterheerd. Nach dem 6. Tage einige Male Temperaturen bis 38,2°. Genesen.

36. 2. November 1901. Frau Pal . . ., 51 Jahre. Peritonealer grosser Abscess. Prolaps. uteri. Der für eine Neubildung gehaltene Abscess birst und entleert seinen dünn eitrigen Inhalt in die Bauchhöhle. Der Exitus erfolgte am nächsten Tage.

37. 11. December 1901. Frau Br . . ., 40 Jahre. Pyosalpingotomia dupl. Aus der rechten Pyosalpinx tritt schon frühzeitig und lange stinkender Eiter aus. Sehr schwierige Operation. Vom 2.—5. Tage Temperaturen bis 38,5°. Dann schnelle Genesung.

38. 2. Januar 1902. Frau Schmidt, 48 Jahre. Ovariotomie. Der vereiterte Tumor hatte die Grösse einer hochschwangeren Gebärmutter. Totale Adhärenz des Tumors mit den Bauchdecken, dem Darm und Beckenboden. Beim Ablösen von letzterem birst der Tumor und entleert grünen Eiter in die Bauchhöhle. Culturversuch und Impfung einer weissen Maus fallen negativ aus. Fieberlose Genesung.

39. 13. März 1902. Frau Müller, 36 Jahre. Pyosalpingo-Oophorectomia sin. Faustgrosse Pyosalpinx, total adhärent, besonders mit dem Darm. Der bei der Berstung sich entleerende übelriechende Eiter quillt lange Zeit immer nach. Eine Schlinge des S romanum ist vom Peritoneum zum Theil entblösst. Das Operationsgebiet wird durch einen Peritoneallappen, welcher an die hintere Beckenwand genäht wird, bedeckt und von der übrigen Bauchhöhle abgeschlossen. Am 2. Tage 39°; am 5. Tage 38,4°; sonst fieberlos. Genesung.

40. 22. April 1902. Frau Paul, 35 Jahre. Ovariotomia sin. bei verjauchtem Dermoid. Kindskopfgrosser Tumor mit dem Darm verwachsen. Der graue, zum Theil eitrige, stinkende Inhalt tritt aus. Ausserdem befinden sich in Bindegewebsschwarten verschiedene Abscesse, die sich öffnen. Sehr schwierige, langwierige, unreinliche Operation. Am Uterus und den Ligg. lata bleiben eitrige, fest anhaftende Membranen zurück. Die Kranke starb nach langem Fieber, bei nicht verheilten Bauchdecken schliesslich an Inanition am 16. August, fast 4 Monate post oper.

41. 30. Juli 1902. Fräulein Hi ..., 25 Jahre. Intraligamentärer Abscess bei Graviditas uterina II mensium. Beim Lösen der verwachsenen Adnexa uteri birst der Abscess und entleert reichlich gelben, stinkenden Eiter, während die Därme noch wenig durch Tücher geschützt sind. Genesung. Entlassen 9. August 1902.

42. 19. Juli 1902. Frau Cit ..., 44 Jahre. Ovariotomia dextr. Pyovarium. Links Pyosalpinx. Beiderseits tritt dünneitriger Inhalt aus. Exitus am nächsten Tage. Sepsis acutissima.

43. 6. September 1902. Frau Schap ..., 26 Jahre. Pyosalpingotomia dextra. Die Pyosalpinx war vor 9 Monaten anderwärts bei Laparotomie punctirt, aber nicht exstirpirt. Seitdem besteht eine eiternde Bauchfistel. Fieberlose Genesung.

44. 15. September 1902. Fräulein Rub ..., 25 Jahre. Pyosalpinx und Pyovarium. Das fast kopfgrosse Ovarium zerreisst und entleert seinen stinkenden Eiter in die Bauchhöhle. Genesen.

45. 20. September 1902. Fräulein Ker ..., 23 Jahre. Pyosalpinx sin. Der brüchige Tumor zerreisst vollständig. Der eitrige Inhalt wird mit Tupfern entfernt; danach die dicke, eitrig infiltrirte Wand der Tube stückweise entfernt, fraglich ob vollständig. Genesen.

An diese 45 einzeln aufgeführten Fälle reihen sich nun noch 20 weitere Fälle mit Eiteraustritt, welche der gleichen Zeit vom 1. October 1896 bis 1. October 1902 angehören. Um den Leser nicht zu ermüden, führe ich dieselben nicht einzeln auf. Es ist das auch um so weniger nothwendig, als diese 20 Fälle sämmtlich einfache, typische Pyosalpinxoperationen sind, bei welchen der ausfliessende Eiter nur aus der Pyosalpinx stammte. Die Pyosalpinx war gewöhnlich doppelseitig. Von diesen 20 Operirten starb keine.

Ueberblicken wir die 65 Fälle mit Eiteraustritt, so darf man dieselben natürlich in Bezug auf die durch den Eiteraustritt bedingte Gefahr der septischen Infection nicht gleichwerthig erachten. Den wesentlichsten Unterschied bedingt es jedenfalls, ob der Eiter Streptokokken, Staphylokokken, Gonokokken oder was sonst enthält. Ich kann darüber aber keine Uebersicht geben, weil wohl öfters, allein nicht regelmässig die bezüglichen Untersuchungen angestellt wurden. Es kommt aber vor allem auch darauf an, ob der Eiter noch hochgradig oder mindergradig virulent oder im Gegentheil steril ist. Wenn auch Schauta will, dass man sofort während der Operation feststelle, welche Art von Mikroorganismen der Eiter

enthält, um danach über die Nothwendigkeit einer Drainage zu entscheiden, so ist es doch unmöglich, auch die Infectiosität des Eiters, auf die es in erster Linie ankommt, während der Operation festzustellen. In praktischer Beziehung gewinnt man deshalb durch die Befolgung des Schauta'schen Vorschlages nicht viel. Dies scheint auch die eigene Erfahrung Schauta's zu beweisen. Denn unter 75 Fällen von Operation entzündlicher Adnexerkrankung mit Eiterausfluss starben ihm 12; darunter 5, bei denen Schauta die Drainage für unnöthig hielt, 7, bei denen drainirt worden war.

In praxi wird man sich mehr als an die während der Operation vorgenommene Untersuchung des Eiters an die Herkunft des Eiters halten müssen. Von dem Pyosalpinxeiter steht es fest, dass er in der Mehrzahl der Fälle Gonokokkeneiter ist und nach Ablauf von 9—12 Monaten gewöhnlich steril geworden ist, selbst dann, wenn nach dieser Zeit noch öfter entzündliche Attaquen auftreten.

Gefährlicher als der Eiter der Pyosalpingen ist im Allgemeinen der Eiter der Pyovarien, zumal wenn es sich nicht um kleine Abscesse in wenig oder gar nicht vergrösserten Ovarien handelt, wie sie secundär von der Salpingitis aus entstehen, sondern um Vereiterung von Ovarialkystomen, wo die Mikroben meistens aus dem Darmcanal eingewandert sind.

Schlimmer noch ist im Allgemeinen der Eiter parametraner Abscesse, wo die Infection auch öfter eine primäre ist, z. B. durch Stichverletzungen, welche beim Versuch des Aborts entstanden sind (Fälle 6 und 41). Am allerinfectiösesten ist aber der peritonitische Eiter.

In unseren 65 Fällen mit Eitererguss stammte der Eiter 33mal ausschliesslich aus Pyosalpingen. Von diesen 33 Kranken gingen 4 zu Grunde (Fälle 2, 12, 25, 29). Von diesen Kranken starb eine an Embolia pulmonalis 21 Tage nach der Operation (Fall 12); eine zweite war wegen verjauchten Myoms mit Amputatio supravaginalis uteri operirt, die Pyosalpinx war das Nebensächliche gewesen (Fall 2). Bei einer dritten (Fall 25) war die Peritonitis beschränkt. Der Exitus erfolgte durch Pneumonie.

In 18 weiteren Fällen entstammte der Eiter entweder ausschliesslich oder doch neben der Pyosalpinx Ovarienabscessen. 4mal trat Exitus ein; 3mal durch Sepsis (Fälle 3, 30, 42), 1mal (Fall 40) durch Inanition 4 Monate nach der Operation.

In 5 Fällen (7, 18, 31, 35, 41) handelte es sich um den Auf-

bruch parametraner Abscesse nach der Bauchhöhle hin mit oder ohne gleichzeitige Berstung einer Pyosalpinx. Eine dieser Kranken (Fall 31) ging an Sepsis zu Grunde.

Da sich die Adnexoperationen bei Pyosalpinx oft mit Pyovarium und auch mit parametranen Abscessen compliciren, so können wir diese Fälle zusammenfassen. Es sind dann ihrer 56 mit 9 Todesfällen. Von diesen letzteren war aber die Todesursache nicht immer Sepsis, sondern 1mal Embolie, 1mal Inanition, 1mal Pneumonie.

Endlich waren unter den 65 Fällen 8, bei denen wegen meist hochliegender, oft multipler peritonitischer Abscesse und in mehreren Fällen bei frischer Peritonitis operirt wurde. Von diesen 8 Fällen genasen nur 3 (Fälle 6, 22, 32). Es gingen 5 zu Grunde (Fälle 10, 16, 19, 34, 36). Die eine dieser Kranken (Fall 10) befand sich am Ende der 3. Woche und war Reconvalescentin, als eine Perforation des Magens dem Leben schnell ein Ende machte. Es handelte sich hier um einen jener immerhin seltenen und ätiologisch noch dunkeln Fälle, auf welche vor längerer Zeit v. Eiselsberg die Aufmerksamkeit gelenkt hat und auf welche auch ich schon einmal hingewiesen habe [1]).

Wir kommen jetzt zur Serie II der Fälle, d. h.

Operationen, bei welchen theilweise exstirpirte Tumoren mit Wundflächen zurückblieben.

1. 22. Januar 1897. Frau Ba . . ., 42 Jahre. Maligner Tumor der Adnexa uteri. Beim Versuch, den im Becken eingekeilten Tumor emporzuheben, bricht er entzwei. Einige Hände voll zerbröckelter Massen werden entfernt, der Rest bleibt zurück. Fieberlose Genesung.

2. 29. April 1897. Frau Bier . . ., 35 Jahre. Man schneidet in den total parietal adhärenten Tumor (Carcinom) ein, aus dem viel Flüssigkeit ausfliesst. Der Operateur näht den Sack und das Abdomen wieder zu. Die Kranke geht nach 42 Tagen kachektisch zu Grunde.

3. 11. Februar 1899. Frau Star . . ., 42 Jahre. Pseudomyxoma peritonei nach früherer Ovariotomie. Nach theilweiser Entfernung der Gallertmassen wird der Leib geschlossen. Fieberlose Genesung.

4. 14. März 1900. Fr. Gr . . . Sarcoma retroperitoneale. Brüchiger Tumor im Lig. lat. dextr. Ausräumung soweit möglich. Es

---

[1]) Verh. d. Deutschen Ges. f. Gyn. VIII S. 254.

bleibt Neubildung zurück. Naht des Lig. lat. und Schluss der Bauchwunde. Langes Fieber vom 4. Tage an. Entlassung nach 36 Tagen.

5. 9. Mai 1900. Frau Pahl, 30 Jahre. Carc. ovar. sin. Der doppelt kindskopfgrosse Tumor ist zum Theil intraligamentär. Ausschälung aus dem Lig. lat. Es bleiben Theile des Tumors zurück, ausserdem zahlreiche Metastasen auf Netz und Peritoneum. 17 Tage fieberfrei; dann kurze Zeit Fieber. Genesung.

6. 11. October 1900. Frau Klä..., 56 Jahre. Ovariotomia duplex bei Carcinoma ovarior. Unvollkommene Entfernung. Viele Carcinombröckel gelangen in die Bauchhöhle. Nur am 2. Tage 38,3°. Sonst fieberlose Genesung.

7. 19. November 1900. Frau Hecht, 62 Jahre. Der gleiche Fall wie Nr. 6. Genesung.

8. 13. August 1900. Frau Schiefer, 58 Jahre. Carcinoma ovariorum. Der grössere, doppelt kindskopfgrosse Tumor, im kleinen Becken eingekeilt, zertrümmert völlig beim Emporheben aus demselben, wobei Flüssigkeiten und feste Bröckel sich entleeren. Wiederholte leichte Temperatursteigerungen. Exsudat in der Bauchwand. Nach 32 Tagen genesen.

9. 30. September 1901. Frau Thertoff, 53 Jahre. Ovariotomia dextra. Carcinom. Verwachsung des grossen Tumors mit dem Darm. Bei der Trennung bleiben Tumortheile am Darm und werden dort belassen. Ganz unreinliche Operation. Nach fieberlosem Verlauf entlassen nach 21 Tagen.

10. 8. Januar 1902. Frau Bar..., 50 Jahre. Incomplete Operation bei Carcinoma ovariorum et peritonei. Blutig gefärbter Ascites. Der linksseitige Tumor zerbricht bei der Lösung. Tumortheile bleiben zurück, auch am Darm. Sehr unreinliche Operation. Nur am 1. Tage 38,5°. Nachher fieberlos genesen. Am 21. Tage entlassen.

III. Operationen mit perforirender Verletzung des Darms oder der Blase, einschliesslich der Fälle, in welchen schon vor der Operation Fisteln in Darm oder Blase von dem zu exstirpirenden Tumor bestanden [1]).

1. 9. October 1896. Frau Sol... Pyosalpinx duplex mit Perforation in Rectum und Vagina und beständigem Eiterabfluss aus beiden Höhlen. Der eine fest adhärente Tumor birst bei der Lösung. Die Fistelöffnung in die Vagina kann von der Bauchhöhle aus erst ge-

[1]) Fälle die mit Blasen- oder Darmfisteln complicirt waren, sind ausserdem schon angeführt in Serie I der Fälle unter Nr. 10. 24, 28, 31.



funden werden nach Einlaufenlassen von Lysollösung in die Scheide. Die Fistel wird vernäht. Die Oeffnung in den Darm wird nicht gefunden. Höchste Temperatur 38,4°. Genesung.

2. 25. Januar 1897. Fr. Al..., 38 Jahre, hat 1890 eine doppelseitige incomplete Ovariotomie intraligamentärer Tumoren überstanden. Jetzt wieder grössere Tumoren. Schwierige Trennung adhärenter Darmschlingen. Erst spät wird entdeckt, dass eine Darmschlinge eröffnet und Koth ausgetreten ist. Darmnaht. Operationsdauer 7/4 Stunden. Exitus am 3. Tage. Peritonitis.

3. Fräulein We..., 28 Jahre. Pyosalpinx dupl. Ovariotomia dextr. Schwierige Operation. Sehr feste Adhäsionen. Blase erhält kleine Perforationsöffnung. Doppelte Catgutsutur. Genesung.

4. 26. Mai 1897. Frau Pie..., 74 Jahre. Ovariotomia dextra. Carcinoma ovarii. Ausgedehnte Darmläsion. Naht. Fieberlose Genesung.

5. 9. November 1897. Fräulein Hu..., 27 Jahre. Vereiterte, in den Darm durchgebrochene Dermoidcyste des Ovarium. Sehr schwierige Lostrennung der über dem Tumor fest verwachsenen Darmschlingen. Die Fistel zum Darm wird nicht gefunden. In dem starrwandigen Bett des ausgeschälten Tumors werden wegen Blutung drei Umstechungen gemacht. Fieberlose Genesung.

6. 9. März 1898. Fräulein Kor... Ovariotomia dextra. Ventrofixatio. Nach beendeter Operation zeigt sich an einer Dünndarmschlinge eine kleine runde Oeffnung. Darmnaht. Fieberlose Genesung.

7. 30. März 1898. Frau Goe... Fistula ileo-vaginalis. Trennung der Darmschlinge von der Vagina. Resection. Murphy-Operation. Exitus den 31. März. Peritonitis.

8. 25. Juni 1898. Frau Le..., 32 Jahre. Ovariotomia dupl. bei doppelseitigem, intraligamentärem Tumor. Darmläsion. Naht. Exitus 30. Juni. Rechter Ureter war ligirt. Peritonitis incipiens.

9. 15. October 1898. Frau Eh..., 43 Jahre. Sarcoma uteri. Conamen exstirpationis uteri per laparotomiam. Laesio recti. Es trat anscheinend Luft im Operationsgebiet aus; doch konnte keine Darmläsion gefunden werden. Nach 2 Tagen absolut günstigen Verlaufs gab die Wärterin ohne Ordre ein Clysma. Danach rapider Collaps. Am 17. October Exitus. Laesio recti.

10. 18. November 1898. Frau Sommer, 48 Jahre. Carcinoma intestini. Resectio ilei et coeci. Dauer 7/4 Stunden. Am 2. Tage 39,2°. Schneller Abfall. Genesung.

11. 23. Januar 1899. Fräulein Lü . . ., 59 Jahre. Probelaparotomie bei Carcinoma corporis uteri. Zwei Darmläsionen. Naht. Fieberloser Verlauf. Genesung.

12. 7. Juni 1899. Fräulein Li . . ., 22 Jahre. Pyosalpingotomia sin. Darmläsion. Naht. Exitus am 8. Tage.

13. 7. December 1899. Fräulein Sti . . ., 50 Jahre. Ovariotomia dupl. Amputatio supravag. uteri. Laesio vesicae. Sutur. Langwierige und schwierige Operation. Genesung.

14. 6. Februar 1900. Frau Ernst, 61 Jahre. 1891 Ovariot. sin. Jetzt rechtsseitiger Tumor ovarii mit totaler Verwachsung. Nach Auslösung des Tumors zeigt sich eine Darmschlinge zu Dreiviertel durchtrennt. Darmnaht. Exitus nach 24 Stunden. Es zeigt sich, dass eine zweite, kleine Darmläsion übersehen war.

15. 16. Juni 1900. Frau Höhne, 36 Jahre. Pyosalpingotomia dupl. Verletzung einer Darmschlinge. Naht. Fieberlose Genesung.

16. 30. Juni 1900. Frau Wer . . . Ovariotomia dupl. Carcinom. Darmläsion. Resection. Exitus nach 2 Tagen.

17. 14. Mai 1901. Frau Ox . . ., 33 Jahre. Ovariotomie. In die Blase durchgebrochenes Dermoid. Naht der Blase. Fieberlose Genesung.

18. 18. Mai 1901. Frau San . . ., 36 Jahre. Erhebliche Verletzung der Darmserosa und Muscularis bei Operation einer Pyosalpinx. Uebernähung. Fieberlose Genesung.

19. 9. Juli 1901. Frau Th . . ., 61 Jahre. Ovariotomia sin. Carcinom. Der Tumor zerbröckelt stark, wird aber völlig entfernt. Am Rectum findet sich ein für den Finger durchgängiger Spalt. Naht. Genesung. Temperatur bis 38,4°.

20. 12. September 1901. Frau Kön . . ., 40 Jahre. Salpingotomie. Darmverletzung, die bei der Operation übersehen wurde. Exitus am 4. Tage. Peritonitis.

Die letzte Gruppe von Operationen lässt sich am wenigsten begrenzen. Ich habe deshalb nur solche Fälle ausgewählt, welche in der That als höchst unreinliche bezeichnet werden müssen.

IV. Unreinliche Operationen durch hochgradige Verunreinigung der Bauchhöhle mit Cysteninhalt, altem Blut u. dergl.

1. 6. October 1896. Frau Krause. Ovariotomie. Colloidtumor. Starke Verunreinigung durch den Cysteninhalt. Glatte Genesung.

2. 11. Januar 1897. Frau Sal . . ., 35 Jahre. Intraligamentäres, grosses Hämatom. Incision des Lig. lat. Das massenhafte, alte Blut verschmiert den ganzen unteren Theil der Bauchhöhle. Genesung.

3. 21. Januar 1897. Frau Gold . . ., 63 Jahre. 1883 und 1889 auswärts ovariotomirt. Jetzt Pseudomyxoma peritonei. Es werden 20 kg geléeartiger Massen ausgeräumt. Doch bleibt noch viel zurück. In den ersten 5 Wochen nur 2 Tage leichtes Fieber; später höheres. Genesen. Entlassen 11. März.

4. 20. Februar 1897. Frau Obst, 37 Jahre. Ovariotomie. Die Berstung des grossen Tumors füllte die Bauchhöhle mit Cysteninhalt und Blut. Eine völlige Säuberung war unmöglich. Leichtes Fieber am 1. und 2. Tag. Höheres am 6. und 7. Genesung.

5. 16. Juni 1897. Frau Selle. Ovariotomie. Bei Berstung des brüchigen Tumors kommt sehr viel geléeartige Masse in die Bauchhöhle. 6 kg werden ausgeschöpft; doch bleibt noch viel zurück. Fieberlose Genesung.

6. 14. Juni 1897. Frau Mauer, 48 Jahre. Ovariotomia dextra. Ventrofixation. Der Tumor birst und überschwemmt die Bauchhöhle. Am 2. Tage 38,4°. Sonst fieberlose Genesung.

7. 23. September 1898. Frau Bohlmann. Haematocele lig. lati. Die theils flüssigen, theils coagulirten Blutmassen verunreinigen die ganze Bauchhöhle. Fieberlose Genesung.

8. 13. Februar 1899. Frau Hoehne. Haematocele retrouterina. Beim Durchführen durch die Bauchdecken birst der doppelt faustgrosse Tumor und entleert schmieriges Blut. Nur am 1. Tage 38,2°. Dann fieberlose Genesung.

9. 1. Mai 1899. Frau Gram . . ., 75 Jahre. Vor 10 Monaten Ovariotomie. Jetzt Pseudomyxoma peritonei. Partielle Entfernung der Geléemassen durch Ausschöpfen. Exitus am 18. Tage an Inanition.

10. 19. Mai 1899. Frau Bo . . ., 55 Jahre. Ovariot. sin. Bauchhöhle durch den colloiden Inhalt des Tumors sehr verunreinigt. Fieberlose Genesung.

11. 14. Februar 1900. Frau Kol . . ., 33 Jahre. Graviditas tubaria und grosses peritubares Hämatom, dessen Masse die Därme hochgradig verschmiert. Fieberlose Genesung.

12. 26. Februar 1900. Frau Kl . . ., 39 Jahre. Fall ganz ähnlich dem vorigen. Fieberlose Genesung.

13. 28. Juni 1900. Fräulein Müller, 36 Jahre. Haematosalpinx sin. Birst und entleert den chokoladeartigen Inhalt über die Därme. Vom 6.—12. Tage Fieber. Maximum 39,4°. Dann Genesung.

14. 16. Juli 1900. Frau Ok . . ., 29 Jahre. Haematoma tubae und Hämatocele. Verläuft wie Fälle 11—13 in Genesung. Die ersten 2 Tage Temperaturen von 39,5° und 40,0°. Dann fieberlos.

15. 10. December 1900. Frau Müller, 28 Jahre. Haematoma peritubare. Verlauf der gleiche. Am 7. und 8. Tage Fieber (38,4°). Dann Genesung.

16. 22. Februar 1901. Frau Ostwald, 55 Jahre. Grosses Carc. ovarii. Der Tumor war vor der Operation geborsten und hatte viel Flüssigkeit in die Bauchhöhle ergossen. Bei der Operation zerbröckeln die festen Theile total. Die zwei ersten Tage Fieber bis 38,8°. Dann fieberlose Genesung.

17. 20. Juni 1902. Frau Francke, 39 Jahre. Ovariotomia dupl. Carcinoma ovar. Das doppelt faustgrosse, rechte Ovarium, im Becken völlig adhärent, zerbröckelt gänzlich bei der Lösung. Die drei ersten Tage Temperaturen bis 38,2°; dann fieberlose Genesung.

18. 15. September 1902. Frau Lehmann, 40 Jahre. Ovariotomia sin. Der sehr brüchige, grosse Tumor entleert seinen Inhalt grösstentheils in die Bauchhöhle. Glatte Genesung.

Soweit diese Zusammenstellung von Fällen ein Urtheil über die Gefährlichkeit der Operationen gestattet, je nach der Kategorie unserer Eintheilung, zu welcher die Operation gehörte, darf man sagen, dass die blos unreinlichen Operationen verhältnissmässig wenig gefährlich sind. Denn von den aufgeführten 18 Fällen endigte blos einer tödtlich, und dieser nicht durch Sepsis, sondern durch Inanition bei einer 75jährigen, dekrepiden Frau, 18 Tage nach der Operation und bei einem Leiden — Pseudomyxoma peritonei — welches erfahrungsgemäss an und für sich das Leben oft vernichtet.

Kaum gefährlicher ist die Classe von Operationen, in welchen maligne Tumoren, die theilweise zertrümmert sind und Wundflächen darbieten, im Abdomen zurückbleiben. Sie sind ungefährlich, wenn man nicht drainirt. Gerade in diesen Fällen ist die Drainage ungemein gefährlich; durch den dabei unvermeidlichen Luftzutritt der Fäulnisserreger zu den Wundflächen des Carcinoms oder Sarkoms wird eine Fäulniss der verletzten Neubildungen unvermeidlich und eine von da ausgehende Sepsis ist dann sehr gewöhnlich. Aus der Zeit, wo ich selbst noch Drainage anwandte, weiss ich noch, dass Drainage in solchen Fällen ungemein häufig zur Sepsis führte. Seitdem ist freilich die Asepsis eingeführt und

die Antisepsis ungemein vervollkommnet worden; ich vermuthe aber, dass auch jetzt noch die Drainage in dieser Art von Fällen ungemein gefährlich ist und möchte die Aufmerksamkeit hierauf gelenkt haben. Es wäre wünschenswerth, wenn von Seiten solcher Operateure, welche die Drainage in ausgedehntem Maasse anwenden, Erfahrungen über die Resultate in solchen Fällen veröffentlicht würden.

Ich halte meinerseits in diesen Fällen und bei blos unreinlichen Operationen jede Drainage für unbedingt nachtheilig und die Gefahr der Sepsis steigernd.

Welchen Zweck kann aber die Drainage überhaupt haben? Den in die Bauchhöhle ergossenen Eiter fortzuschaffen schwerlich. Was man sehen kann, kann man mit Tupfern sofort entfernen. Was man nicht sehen kann, sind so minimale Quantitäten, dass sie nicht durch Drainage zum Abfluss gebracht werden. War es nur das kleine Becken, das Cavum Douglasii, in welches der Eiter sich ergossen hatte, so ist die völlige Entfernung des Ergossenen jetzt um so leichter zu erreichen, als wir uns den Douglasi'schen Raum, Dank der Trendelenburg'schen Hochlagerung, jetzt ganz anders freilegen und besser übersehen können als früher. Ist aber die infectiöse Flüssigkeit weit zwischen die Darmschlingen eingedrungen und die Bauchhöhle förmlich damit überschwemmt worden, so ist auch durch Drainage nichts zu gewinnen. Wir können doch die durch zahllose Windungen der Darmschlingen gebildeten Thäler und Falten nicht drainiren und die adhäsive Peritonitis, auf welche man hofft als Schutzwehr gegen ein Allgemeinwerden der Peritonitis, wird weder schnell genug noch ausgiebig genug entstehen können, um das Auftreten diffuser Peritonitis zu verhindern, wenn infectiöses Material zwischen die Darmschlingen gekommen war. Also auch hier fort mit der Drainage!

Es bleibt noch die letzte Kategorie von Fällen, diejenigen, bei welchen Darm oder Harnblase in die Bauchhöhle sich öffneten, sei es durch directe Läsion der Organe, sei es durch vorher bestehende Fisteln nach dem zu exstirpirenden Tumor.

Handelt es sich hier um Läsion der Harnblase, so ist die Naht stets leicht und sicher zu machen, da die Läsion immer am oberen Theil der Harnblase liegt. Man macht am besten zwei Reihen von Nähten und zieht, wo man es haben kann, noch Gewebe aus der Nachbarschaft der Perforationswunde zur Deckung mit heran.

Legt man dann für 8 Tage einen Dauerkatheter in die Blase, was unbedingt nöthig ist, sowohl um den Druck angesammelten Urins gegen die genähte Fistel, als auch um die fortwährende Verschiebung der Blasenwand zu verhüten, so ist unterdessen die Wunde sicher geheilt. So heilten drei bei der Operation gesetzte Blasenläsionen (Fälle 3, 13, 17), deren einer noch mit Darmläsion complicirt war, und zwei vor der Operation bestandene Blasenfisteln (1, 18), deren eine ebenfalls zugleich mit Darmfistel bestand.

Weit schlimmer sind die Darmläsionen, zumal die bei Pyosalpinxoperationen oft tief am Rectum entstehenden, welche der Naht oft schwer zugänglich sind.

Unter 15 Fällen mit Darmläsion (Fälle 2, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21) gingen 7 letal aus, und unter 3 Fällen vorher bestehender Darmfistel (Fälle 1, 5, 7) einer. In 3 Fällen war jedenfalls nicht schlechte Ausführung der Naht als Todesursache zu beschuldigen, denn in einem Falle führte die gleichzeitige Unterbindung eines Ureters den Exitus herbei (8); in einem zweiten war die Darmläsion bei der Operation unbemerkt geblieben; in einem dritten war eine Darmläsion bemerkt und durch Naht geschlossen, eine zweite Läsion aber unbemerkt geblieben.

Erwähnenswerth ist, dass in 2 Fällen (1 und 4) eine Darmfistel vor der Operation sicher bestand, durch langwierigen Eiterabgang per rectum gesichert, die bei der Operation nicht entdeckt werden konnte, also auch nicht durch die Naht geschlossen wurde. Beide Fälle gingen trotz dessen glatt in Genesung über. In dem einen Falle (Fall 1) handelte es sich um doppelseitige Pyosalpinx mit Durchbruch in die Vagina und das Rectum. Die Oeffnung in die Vagina konnte nach Exstirpation der Tumoren nur durch Eingiessen von Lysol in die Vagina ausfindig gemacht werden; die in das Rectum konnte ich nicht entdecken. In dem zweiten Fall handelte es sich um eine in das Rectum durchgebrochene Dermoidcyste. Man muss nun wissen und bedenken, dass derartige Fistelöffnungen von eiternden Tumoren sehr gewöhnlich nicht einfache Oeffnungen nach Art der Blasenscheidenfisteln sind, sondern sehr häufig enge Canäle von mehreren Centimetern Länge. Dadurch wird es begreiflich, dass die Fistel sich dem Blick ganz entziehen kann, sowie auch, dass sie sich schliessen kann und Darminhalt in die Bauchhöhle nicht auszutreten braucht, sobald der Eiterabgang aufhört.

Wir verwerfen nach dem Gesagten die Drainage in fast allen Fällen gynäkologischer Operationen und würden sie nur in jenen höchst seltenen Fällen noch empfehlen, wo ein persistirender Eiterheerd im Abdomen vorhanden ist, d. h. wo eine Höhle voraussichtlich weiter Eiter secerniren wird. Bei Processen, die vom Typhlon ausgehen, wird dies zweifelsohne sehr gewöhnlich der Fall sein. In solchen Fällen drainiren auch wir. In allen anderen Fällen sehen wir in der Drainage mehr eine Gefahr als einen Nutzen. Wir halten das Vorkommen secundärer septischer Infectionen bei Drainage der Bauchhöhle durchaus nicht für ausgeschlossen, wenn man auch kaum ein Urtheil darüber haben kann, wie häufig oder wie selten eine solche Infection ist. Fälle, wie solchen Hunter Robb[1]) beobachtete, mögen nicht so selten sein, nur gewöhnlich anders gedeutet werden.

Man wird fragen: Wie soll man sich denn, ohne Drainage, gegen die Gefahr der Sepsis schützen? Ich glaube, die Mittel, welche uns hierfür, ausser der Asepsis, zu Gebote stehen, sind folgende: Ueberall da, wo man Eiter im Voraus vermuthet, also wo man Pyosalpinx oder Abscesse oder dergleichen diagnosticirt hat, soll man vor Lösung von Adhäsionen die umgebenden Därme durch Einlagen von Gazetüchern nach Möglichkeit zu schützen suchen, sodann soll man nicht brüsk die Adhäsionen lösen, sonst birst fast jede Pyosalpinx, wenn man das Fimbrienende von seiner Umgebung löst. Man soll vorsichtig lösen und jederzeit erwägen, wo stumpf mit der Hand, wo mit Messer oder Schere die Trennung zu vollziehen ist. Kommt es dennoch zur Berstung, so gelingt es selten, die Rupturstelle durch Klemmen zu schliessen. Man muss vielmehr dann ausgiebig von Gazetupfern Gebrauch machen. Das Wichtigste fast ist, nach Entfernung des Tumors, die Trockenlegung des Operationsfeldes durch möglichste Blutstillung und Austupfen jeder Quantität Flüssigkeit. Im Uebrigen operire man so schnell wie möglich, soweit die Sicherheit der Operation nicht darunter leidet.

Ausspülungen der Bauchhöhle machen wir nicht. Sie sind geeignet, die ergossenen, infectiösen Flüssigkeiten weiter in der Bauchhöhle zu verbreiten, bringen ausserdem leicht einen gewissen Grad von Shock hervor, welcher der septischen Infection Vorschub leistet.

---

[1]) Johns Hopkins Hospital Bull. Nr. 14, July 1891.

Um bei dieser Publication nicht missverstanden zu werden, hebe ich hervor, dass ich mit der Mittheilung nicht beabsichtigt habe zu zeigen, was man ohne Drainage erreichen kann. Die Mortalität der gesammten Zahl der Fälle ist nicht gering, aber die Fälle sind eine Auswahl der schwersten Fälle von 1555 sich folgenden Bauchhöhlenoperationen, und die Mortalität wird wesentlich durch zwei Umstände eine hohe, durch die in der ersten Rubrik von Fällen (Serie I) mit untergebrachten Fälle von multipeln Peritonnealabscessen, resp. frischer Peritonitis, von deren 8 Fällen 5 tödtlich endigten, und zweitens durch die Serie III der Fälle, in denen es sich um 15 Fälle von Darmläsion mit 7 Todesfällen handelte.

Man muss bei einer derartigen Statistik die Fälle mehr wägen als zählen.

Das wird, glaube ich, die Lectüre solcher Publicationen doch zur Evidenz zeigen, dass auch die anscheinend schlimmsten Fälle ohne Drainage oft genug genesen, ja fieberlos bleiben. Man kann niemals mit Sippel (19) sagen, welcher 4 Fälle von Operation eitriger Tumoren mittheilt, welche er bei Drainagebehandlung genesen sah, ohne Drainage wäre die Genesung unmöglich gewesen. Unter den oben mitgetheilten Fällen der Serie I sind verschiedene den Sippel'schen Fällen ähnliche, die ohne Drainage genesen sind.

Zum Vergleich will ich noch einige wenige Angaben einzelner Operateure über die Frequenz, mit welcher sie sich der Drainage bedienten und der Mortalität dabei, hinzufügen: Saenger drainirte in 200 Laparotomien aller Art 17mal, also in 8½ % der Fälle. Von den 17 Kranken starben 7. — Schauta hatte unter 75 Adnexoperationen, bei denen Eiter austrat, 37 drainirt mit 7 Todesfällen, 38 nicht drainirt mit 5 Todesfällen. — Hofmeier drainirte in 180 Laparotomien aller Art 31mal = 17 %. Von den 31 Drainirten starben 8. — Zweifel drainirte in 140 Pyosalpinxoperationen niemals und hatte 1 Todesfall. Uns scheint, dass diese letzte Angabe zeigt, dass wenigstens für Pyosalpinxoperationen die Drainage keinen Werth hat.

Nachweis der im Text citirten Literaturangaben.

1. Schauta siehe: Herzfeld, Klinischer Bericht über tausend Bauchhöhlenoperationen. Leipzig u. Wien 1895.
2. Sippel, Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn. X 476.

3. **Bumm**, Centralbl. f. Gyn. 1899, Nr. 34 S. 1029.
4. **Martin, Christopher**, The after treatment of cases of abdominal section. Birmingham 1894.
5. **Czempin**, Beiträge z. Gebh. u. Gyn. Festschr. f. Martin 1895.
6. **Burckhard**, Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. 46 S. 232.
7. **Zweifel**, Verhandlungen d. D. Ges. f. Gyn. V S. 262.
8. **Chrobak**, Berichte der II. gebh.-gynäk. Klinik in Wien 1902, II.
9. **Joannescu**, Centralbl. f. Gyn. 1899, Nr. 35.
10. **J. Veit**, Berliner Klinik 1889, Nr. 15.
11. **A. Martin**, Volkmann's Sammlg. klin. Vortr. N. S. Nr. 219.
12. **H. Fritsch**, Krankheiten d. Frauen. X. Aufl. 1901, S. 472.
13. **A. Barker**, Centralbl. f. Chirurgie 1895, Nr. 36 S. 841.
14. **Boeckel, Jules**, Centralbl. f. Chir. 1890, S. 698.
15. **Kocher**, Revue médicale. Première année. Nr. 11.
16. **Anschütz**, Beiträge z. klin. Chirurgie von Bruns ... XXV S. 645.
17. **Pozzi**, Traité de gynécologie. 3ème édit. 1897, p. 80.
18. **Lande (Saenger)**, Arch. f. Gyn. 1889, Bd. 36 S. 460.
19. **Sippel**, Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn. X S. 476.

XIV.

Spontane Blasenscheidenfistel nach Totalexstirpation des Uterus wegen Carcinom. Blasenblutungen und das Ulcus simplex vesicae perforans.

Von

Dr. **G. Schmauch**, Chicago U. S. A.,
früher I. Assistent der Königl. Universitäts-Frauenklinik zu Berlin.
Director: Geh.-Rath Prof. Dr. Olshausen.

Mit 1 in den Text gedruckten Abbildung.

Unter den Folgezuständen nach vaginaler Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus nehmen die Fistelbildungen die erste Stelle ein. Und zwar sind es meist Ureterenfisteln, die ein erneutes Eingreifen des Operateurs benöthigen. Sieht man von den durch das Uebergreifen des Recidivs auf die Blase auftretenden Fisteln ab, so sind Blasenscheidenfisteln seltener und meist nur die Folge des Operirens zu weit vorgeschrittener Fälle, in denen der carcinomatöse Process oder die mit einem malignen Neoplasma stets verbundenen reactiven entzündlichen Erscheinungen bereits auf die Blase übergeschritten sind.

Ziemlich einzig in der Literatur dastehend, soweit dieselbe mir zugänglich, ist nachstehender Fall von spontaner nicht carcinomatöser Fistel, die 6 Wochen post operationem entstanden ist.

Frau A. Henseleit, 31 Jahre, IV-para. Letzte Entbindung Ende September. Periode immer unregelmässig, vielfach wegen Amenorrhöe behandelt. Magenleiden, Schwindelanfälle, asthmatische Beschwerden. Seit 8 Tagen starke Blutungen mit Abgang von Stücken, sucht deshalb die Klinik auf. Status praesens (23. October 1901): Schlecht genährte Frau von etwas blassem Aussehen. An Stelle der Portio mässig grosser Blumenkohl. Uterus ziemlich gross, puerperal in mobiler Retroversio, Adnexe frei, Parametrien auch bei Rectaluntersuchung frei. Cystoskopisch nor-

male Blase. Lungen mit Ausnahme verlängerten Exspiriums über der rechten Spitze nichts Besonderes, Herzgrenzen unverändert. Leichtes systolisches Geräusch über allen Ostien.

Diagnose: Carcinoma portionis.

25. October: Vaginale Totalexstirpation Dr. Koblanck nach der Olshausen'schen Methode mit Catgutligaturen. Operation bietet nur insofern etwas Abweichendes dar, als das Abschieben der Blase Schwierigkeiten macht und erst nach Retroflexion und Hervorziehen des Uterus gelingt. Der Krankheitsverlauf war kein ungestörter, am 3. Tage setzte Fieber bis 38,5° ein. Stärkerer Meteorismus ohne besondere Druckempfindlichkeit. Das Fieber war unregelmässig, stieg bis 39,5°, von remittirendem Charakter, Allgemeinbefinden wenig gestört. Patientin machte den Eindruck einer leichten Septikämie. Am 11. November Abgang von reichlichem Eiter per vaginam.

Vaginale Untersuchung: Links im Stumpf ein in die Vagina perforirter Abscess. Seitdem dauernder, wechselnd starker Eiterabfluss. Seit dem 28. November liegt Patientin andauernd etwas nass; doch nicht genau festzustellen, ob die Nässe von Urin oder Eiter herkommt. Die Möglichkeit einer später aufgetretenen Uterusfistel wird in Frage gezogen. Am 6. December Untersuchung, wobei sich links ein 1½ Zoll tiefer Trichter, in das linke Parametrium führend, feststellen lässt. Eitersecretion gering, rechts diffuse Verdickung des Parametrium. In der vorderen Scheidenwand, ca. 2 Zoll vom Scheideneingang, etwas links von der Mittellinie zwei dicht neben einander liegende blasige, etwa kleinlinsengrosse Hervorwölbungen, aus denen beiden auf Druck klarer Urin tropft. Umgebung nicht verdickt, nicht entzündlich verändert, keine Schmerzempfindlichkeit. Die darauf, nach Ausstopfung der Vagina mit Oeltampons, vorgenommene cystoskopische Untersuchung ergiebt die nach Totalexstirpation typische Blasenform. Die normalen seitlichen Recessus der weiblichen Blase den Stümpfen entsprechend besonders tief ausgebildet. Beide Ureteren arbeiten. Blasenschleimhaut von im Ganzen normaler weisslicher Farbe. Von diesem Weissroth heben sich deutlich scharf umschriebene, ziemlich kreisrunde, dunkel braunrothe, ungefähr erbsengrosse Flecken ab, etwa 10—12 an Zahl, die sich nicht über das Niveau der übrigen Schleimhaut erheben, keinerlei Incrustationen zeigen. Den beiden in der Scheide sichtbaren Oeffnungen entsprechen in einer dem Cystoskop schwer zugänglichen links und hinter dem Trigonum gelegenen Vertiefung zwei ovale scharfrandige Ulcera, ebenfalls ohne jeden Belag. Einführen eines Ureterenkatheters von der Scheide aus bestätigt dies. Die in der Blase vorhandene Borlösung fliesst alsdann in starkem Strome aus der so vergrösserten Oeffnung ab. Urin sauer, klar, ohne Eiweiss. 7. December: Die Temperatur und das Allgemeinbefinden haben sich bei der

ziemlich abgemagerten Patientin in den letzten Wochen sehr gebessert. Abends aber immer noch zeitweiser Anstieg bis 38,2°. Die anfangs zur Zeit des Fiebers bestehende mässige Hyperleukocytose 1:500 ist jetzt einer normalen Blutbeschaffenheit gewichen: 1:390.

Ein Versuch der dauernden Entlastung des Blasendrucks durch Einlegen eines Verweilkatheters, um dadurch vielleicht den Schluss der spontan entstandenen Fisteln herbeizuführen, wurde nach 6 Tagen ebenfalls aufgegeben, weil derselbe nur den Erfolg hatte, dass Patientin trocken lag. Die Fisteln schlossen sich nicht.

Am 20. December ergiebt die Untersuchung, dass die Fisteln sich nicht verkleinert haben, eher etwas grösser geworden sind. Im linken Vaginaltrichter eine für den Finger durchgängige Oeffnung, die ins Parametrium führt und die anscheinend der Blasenwand median direct anliegt. Cystoskopisch die rechte Blasenhälfte normal, die linke leicht diffus geröthet, die Fisteln selbst bieten dasselbe Bild wie früher. Von den Blutungen nichts mehr zu entdecken, keinerlei Anzeichen von Recidiv, keine Tuberkel.

In der ersten Annahme, dass es sich, wenn auch das cystoskopische Bild nicht dem gewöhnlichen der Tuberculose entsprach, vielleicht doch um eine solche handeln könnte, waren bereits vorher darauf hinzielende Untersuchungen vorgenommen worden. Cystitis hat nie bei der Patientin bestanden. Urin stets sauer und klar. Im centrifugirten Urin keine Tuberkelbacillen. Meerschweinchenimpfung resultatlos. Das geringe Sputum ebenfalls tuberkelbacillenfrei. Es wurde nun der Patientin, sowie sie sich erholt hatte, ein operativer Schluss der Fisteln vorgeschlagen, wozu sie auch ihre Einwilligung gab.

Am 14. Januar wurde die Blasenscheidenfistel in leichter Chloroformnarkose von Geheimrath Olshausen geschlossen. Excision beider Fisteln, die dadurch entstandene etwa 3/4 cm grosse Oeffnung wird mit einer bis auf die Schleimhaut durchgreifenden Silkwormgut- und fünf Catgutnähten geschlossen. Dauerkatheter. Patientin übersteht die Operation recht gut, sie liegt in den ersten Tagen völlig trocken, vom 5. Tage ab aber nass, anscheinend nicht rechtzeitig bemerkte Verstopfung des Katheters.

Am 1. Februar 1902 wurde Patientin nach Hause entlassen. Subjectives Befinden gut, dauernd fieberfrei, Vaginaltrichter völlig geschlossen, weiche Narben, keine abnorme Secretion. Etwas links von der Medianlinie in der vorderen Scheidenwand eine etwa 3/4 cm lange, schräg nach hinten und oben gestellte lippenförmige Blasenscheidenfistel, aus der die Blasenschleimhaut etwas hervorquillt. Cystoskopisch völlig normale Blasenschleimhaut links und hinten die Fistel mit leicht gerötheten, aber normalen Wundrändern. Keine Cystitis, keine Tuberkel.

Am 20. März stellte sich Patientin wieder vor. Aussehen immer

noch elend, doch deutliche Kräftezunahme. Von Recidiv nichts zu erkennen. Fistel unverändert. Eine zweite Operation wird für später in Aussicht genommen.

Es lag hier also eine nach vaginaler Uterusexstirpation spontan entstandene Blasenscheidenfistel vor; wie weit dieselbe mit der Operation in Zusammenhang zu bringen, soll später erörtert werden.

Man unterscheidet allgemein Continuitätstrennungen der Blase infolge von Traumen, worunter all die Fisteln durch Beckenfracturen, geburtshülfliche Eingriffe, durch Druck des Kindskopfes und Druck von Fremdkörpern in der Vagina (Pessar) zu rechnen sind (wir hatten erst vor kurzem Gelegenheit, solch eine Fistel zu beobachten bei einem jungen Mädchen, das sich vor vielen Monaten eine hölzerne Nähspule in die Scheide eingeführt hatte. Durch Druck und wohl auch Infection war es zu einer grossen Blasenscheidenfistel gekommen, die wegen ihrer Grösse eine mehrmalige Operation erforderte), und Fisteln, welche durch irgend welche krankhafte Veränderungen in der Blasenwand selbst oder der Umgebung entstehen. Allgemein bekannt in der Gynäkologie ist, dass parametritische Exsudate, Pyosalpinx, Dermoide in die Blase perforiren. Zu der letzten Gruppe gehören auch die sogen. spontanen Fisteln. Hier führt also der in der Blase localisirte pathologische Process zu einer allmäligen Usur der Wand und bedingt so eine Communication des Blaseninneren mit der Umgebung.

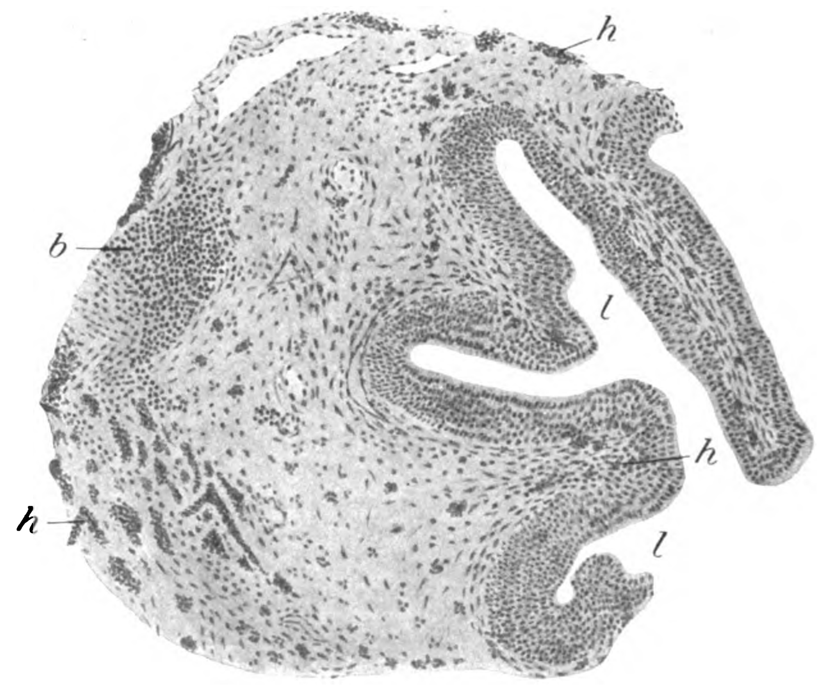
In der Aetiologie derselben spielt das Carcinom, namentlich das Cervixcarcinom der Frau eine Hauptrolle. Demnächst wird Fistelbildung relativ häufig durch Drucknekrose von Concrementen beobachtet, die längere Zeit in der Blase liegen.

Weiterhin sind es die diphtherischen und gangränösen Processe der Blasenschleimhaut, die durch fortschreitende Nekrose zu einer Perforation der Wand führen können. Ebenso können interstitielle eitrige Processe, die sogen. Cystitis phlegmonosa, Fistelbildung veranlassen. Diese fortschreitenden Nekrosen kommen aber fast nur zur Beobachtung, wenn eine Lähmung der Muskulatur vorhanden ist und die Blase infolge dessen weit gedehnt, ihre Wand atrophisch ist.

Unser Fall zeigt noch insofern eine Besonderheit, als sich die Fistel im Anschluss an die vaginale Totalexstirpation entwickelt hat. v. Erlach [1] berichtete in der Wiener geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaft über einen ähnlichen Fall von Harnblasenscheiden-



fisteln, die 5 Monate post operationem (Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus nach der sacralen Methode) spontan entstanden waren. Die Ursache soll seiner Ansicht nach Abscessbildung im Narbengewebe gewesen sein, also auch eine Art Cystitis phlegmonosa. Wie in der Discussion vielleicht nicht mit Unrecht hervorgehoben wurde, rührte die Abscessbildung wohl von einer Ligatureiterung her. Was ist nun die Aetiologie unserer Fistel? Das cystoskopische Bild musste unwillkürlich den Gedanken wecken, ob nicht ein Zusammenhang der Blutung mit dem Geschwür bestand. Dieser Ideengang wurde durch die histologische Untersuchung der excidirten Blasenfisteln vollauf bestätigt. Die beigegebene Abbildung zeigt einen



Flachschnitt durch die Blasenscheidenfistel.
l Lumen der Fistel. b Lymphfollikel. h Hämosiderin.

Flachschnitt durch das excidirte Stück. Rechts sieht man die in Falten gelegte Blasenschleimhaut mit normalem Epithel, die wie immer aus den Fisteln herausquillt. In dem ganzen Gewebe finden sich in allen Schnitten äusserst zahlreiche Hämosiderinablagerungen. Es sind das die eigenthümlich gelben Körner, die selbst bis in die kleinen

Bindegewebszotten der Schleimhaut hinein zu verfolgen sind. Diese von E. Neumann in Königsberg zuerst beschriebene, schon in Aussehen und Form charakteristische eisenhaltige Modification des Hämoglobin giebt mit Schwefelammonium (Schwarzfärbung) und mit Ferrocyankalium und Salzsäure (Blaufärbung) die bekannten Eisenreactionen. Es tritt überall im lebenden Gewebe auf, wo Blut zerfällt. Die Blutkörperchen und ihr Farbstoff werden von Rundzellen aufgenommen und durch den Zerfall restiren dann die erwähnten gelben, meist freiliegenden Körner. Das nach vielen Wochen noch in der Umgebung liegende Hämosiderin weist also nothwendig darauf hin, dass am Orte des Geschwürs eine stärkere Blutextravasation stattgefunden hatte. Die in der Blase sichtbaren Blutungen waren ihrer Farbe nach zu urtheilen älteren Datums. Konnten sich aus den Extravasaten nicht durch Zerfall des Gewebes die Geschwüre gebildet haben? Andererseits entstand aber die Frage, warum gerade am Blasenboden, wo doch die Blase durch die verhältnissmässig widerstandsfähige Scheidenschleimhaut bedeckt ist, und nicht am Fundus, wo doch auch Blutungen vorhanden waren, es zu einer Perforation gekommen ist.

Die oben erwähnten Factoren der spontanen Fistelbildung kommen bei unserer Patientin alle nicht in Betracht. Der Urin war dauernd normal; wenn auch in dem linken Parametrium ein Abscess bestand, so war die Blasenwand doch cystoskopisch unverändert; keinerlei Zeichen der Entzündung, keine Tuberkelbacillen. Die Patientin war zwar kachektisch, doch liess sich auch im Sputum keine Tuberculose nachweisen. Wir sind uns wohl bewusst, dass der negative Ausfall der Impfung und Tinction nicht als absoluter Beweis gegen das Vorhandensein von Tuberkelbacillen im Urin zu verwenden ist. Hervorheben wollen wir aber noch, dass bei der ersten Entdeckung die Fisteln so minimal waren, dass der Urin bei normal gefüllter Blase und eingeführtem hinteren Speculum nicht direct herausfloss, sondern nur als Tropfen an beiden Oeffnungen hing und dass die Fisteln sich erst später so vergrösserten, dass ein mittelstarker Katheter leicht hindurchgeführt werden konnte und ein beständiger stärkerer Urinabfluss bestand. Der Process hat sich also unter unseren Augen weiter entwickelt, das Geschwür sich weiter gefressen.

Bevor wir den Zusammenhang von Blutung und Geschwür besprechen, soll noch kurz auf die Ursachen der Blasenblutungen ein-

gegangen werden. Je nach der Grösse der Blutung spricht man von Suffusionen und Ekchymosen; ob es sich um eine Gefässzerreissung oder Blutung durch Diapedesis handelt, ist klinisch schwer zu entscheiden. Active wie passive Hyperämie können zu Blutungen führen. Viertel [2] erwähnt 2 Fälle von prämenstrueller Hyperämie, wo aus der sonst normalen Schleimhaut das Blut tropfenweise herausquoll. Bei Stauungshyperämien und bei den sogen. Blasenhämorrhoiden kann es sowohl zu Blutungen in das Innere, wie auch zu submucösen Blutungen kommen. Derselbe Autor beschreibt solche Hämorrhagien, die sich bei späteren Untersuchungen nicht mehr vorfanden. In unserer Anstalt bekommen wir ähnliche submucöse, aber mehr flächenhafte Blutungen bei carcinomatösen Kranken zu sehen, die von allzu wissbegierigen Studenten und Aerzten in der Narkose zu wenig zart untersucht worden sind. Dieselben sind immer um den Blasenhals localisirt und können bei dem Anfänger leicht den Verdacht eines Uebergreifens des Carcinoms auf die Blase erwecken. Diese den bekannten Fingereindrücken in den Hautdecken ätiologisch gleichzustellenden Suffusionen verschwinden meist in einigen Tagen. In unserem Fall ist diese Aetiologie auszuschliessen, wie in der normalen Blase waren auch hier die Venen kaum erkennbar.

Ferner können all die Zustände, die man als hämorrhagische Diathese bezeichnet, angeboren oder erworben, zu solchen Blutungen Anlass geben. Abgesehen von den mit directen Haut- und Schleimhautblutungen einhergehenden Krankheiten, wie Scorbut und Purpura etc., neigen einige Infectionskrankheiten und Intoxicationen zu Blutungen. Hier kommen vor allem die verschiedenen Bluterkrankungen, perniciöse Anämie, Leukämie etc., dann aber auch Typhus, Phosphorvergiftung, Nephritis und auch die Septikämie in Betracht. Bei unserer Patientin, die zweifellos eine chronische Septikämie überstanden hat, könnte eine derartige pathologische Veränderung der Gefässwandung nicht Wunder nehmen. Unaufgeklärt bliebe aber die eigenthümliche Localisation. Am übrigen Körper, sowie auch an den sichtbaren Schleimhäuten war von Blutung nichts zu erkennen. Auch der Stuhl war dauernd blutfrei.

Schliesslich muss man in solchen Fällen auch die Möglichkeit multipler hämorrhagischer Infarcte in Betracht ziehen. Es wäre nicht undenkbar, dass ein eitriger Process, wie er im linken Parametrium unserer Patientin statthatte, durch Arrosion der Art. vesical. sup. oder inf., eventuell auch hypogastrica und abgerissene Theile des

Thrombus locale Infarcte zur Folge hat. Dagegen spricht indessen die gleichmässige Vertheilung der Blutungen über die ganze Blaseninnenfläche, ebenso wie das Perforiren des Geschwürs durch Blasen- und Scheidenschleimhaut, wo letztere doch ihre eigene Gefässversorgung hat, wenn dieselbe nach der Totalexstirpation des Uterus auch sehr alterirt ist. Eher wäre noch die Möglichkeit septischer Emboli im grossen Kreislauf nach Lungeninfarcten zu berücksichtigen. Wir sehen hin und wieder bei marantischen Individuen nach fieberhaften Krankheiten auf dem Sectionstisch derartige, meist durch Schwefelammonium dunkel gefärbte Blutflecke in der Schleimhaut des Magens, Duodenums und auch der Blase von dem ganz gleichen Aussehen, doch ist ihre Ursache wohl mehr in Alterationen der Gefässwand zu suchen, klinische Symptome sind nicht vorhanden.

Die französischen Autoren, namentlich Guyon [3], vertreten die Ansicht, dass bei Urogenitaltuberculose ähnlich der prodromalen Hämoptoë der Lungentuberculose schon frühzeitig Blasenblutungen auftreten. Viertel giebt dagegen an, bei tuberculösen Blutungen auch stets Geschwüre der Blase gefunden zu haben.

In neuester Zeit, wo uns durch die Cystoskopie die Pathologie der Blasen- und Nierenkrankheiten sehr viel näher gebracht worden ist, sind auch die klinischen Erscheinungen der Blasenulcera durch vielfache Untersuchungen mehr aufgeklärt worden, wenn auch die Literatur hierüber noch recht lückenhaft ist. Aus ältester Zeit liegt eine Beobachtung Rokitansky's [4] vor, der ein einfaches perforirendes Geschwür der Harnblase beschrieben hat, das völlig analog dem Ulcus rotundum ventriculi verläuft. Ursache desselben, wie Natur sind seiner Ansicht nach ebenso unaufgeklärt wie bei letzterem. Dieser Fall steht in der deutschen Pathologie ganz vereinzelt da. Weder in den pathologischen noch in den klinischen Lehrbüchern ist darüber etwas zu finden. Dagegen haben sich die französischen und englischen Autoren in den letzten Jahren mehr mit dieser Frage beschäftigt und sind von ihnen ganz einwandsfreie Fälle beschrieben worden, die uns zur Aufstellung eines neuen Krankheitsbildes des Ulcus simplex vesicae urinariae zwingen.

Castaigne [5] machte in der Société anatomique de Paris 1898 das Ulcère simple de la vessie zum Gegenstand eines längeren Vortrages. Seine Beobachtung stützt sich auf den Sectionsbefund bei einem 36jährigen Mann, der, abgesehen von acutem Gelenksrheumatismus, bisher immer gesund gewesen und 5 Tage nach plötzlich auf-

tretendem Schmerz in der Blasengegend gestorben war. 40 Stunden nach dem Schmerzanfall Hämaturie, keine Cystoskopie. Sectionsbefund: Perforirtes Ulcus unmittelbar unter dem oberen Pol der Blase. In der Bauchhöhle blutiger Urin. Kein Fieber. Die anderen Organe, auch das Herz ohne jede pathologische Veränderung. Makroskopisch glich der Befund völlig dem des perforirten Ulcus ventriculi. Die histologische Untersuchung des Geschwürs zeigte thrombosirte Gefässe und Blutungen in das Gewebe. Färbung auf Bacterien ergab kein Resultat. In der Umgebung des Ulcus fanden sich dilatirte Venen. Es lag aber, wie ausdrücklich hervorgehoben wird, keine Verblutung vor. Castaigne bespricht auch die tödtlichen Hämorrhagien aus Blasenvenen, worüber eine ganze Reihe von Veröffentlichungen in der Literatur vorliegt; in keinem dieser Fälle hat sich bei der Autopsie ein Ulcus nachweisen lassen.

Die englische Literatur über diesen Gegenstand reicht bis zum Jahre 1870 zurück. Lawson Tait [6] hatte Gelegenheit, 4 Fälle von Ulcus der Blase zu beobachten, darunter ein Fall mit Autopsie. Lawson Tait schliesst sich völlig der Ansicht Rokitansky's über das Ulcus perforans der Blase an. Der Tod war in gleicher Weise, wie bei perforirtem Magenulcus durch Perforationsperitonitis erfolgt. Seine 4 Fälle betrafen alle Frauen, der Sitz des Ulcus war immer am Collum, die ersten 3 sind durch Anlegung einer Blasenfistel geheilt worden. Bartlet [7] berichtet über einen Fall, der dem von Castaigne geschilderten ganz ähnlich verlief. Ein bis dahin sich gesund fühlender Mann erkrankt nach körperlicher Anstrengung ganz plötzlich und stirbt nach einigen Tagen. Die Section ergiebt eine fibrinöse Peritonitis; Ausgangspunkt: altes perforirtes Ulcus der Blase, dessen Ränder mit Darmschlingen verklebt waren, die sich, wie der Autor annimmt, durch die Anstrengung gelöst haben. Kein Urin in der Bauchhöhle, kein Fieber.

Nach Oliver's [8] Ansicht entwickelt sich das Ulcus im Gegensatz zu Lawson, der in seinen Fällen starke Schmerzanfälle beobachtete, ziemlich symptomlos, ohne Zeichen von Entzündung. Oliver glaubt in einer Verstopfung der Blasengefässe und dem folgender Ernährungsstörung die Ursache der Geschwüre sehen zu müssen. Die Frage, was wohl die Thrombosirung hervorruft, wird nicht erörtert.

Fenwick [9] bekämpft besonders die alte Lehre der vorcystoskopischen Zeit, wonach die meisten Ulcera tuberculöser Natur

seien. Fenwick unterscheidet drei verschiedene Stadien des Blasengeschwürs, im dritten Stadium ist die Blase eine einfache unelastische Tasche, die nur einige Unzen Urin fassen kann, der Tod tritt meist durch Pyelonephritis, nicht durch Perforation ein. Der Sitz des Geschwüres ist seiner Erfahrung nach meist im hinteren Theil der Blase zwischen den Ureterenmündungen, ähnlich wie in unserem Falle.

Le Fur [10], ein Schüler Guyon's, hat sich besonders mit der Frage der Entstehung der Geschwüre beschäftigt und in allerletzter Zeit ein umfassendes Werk hierüber veröffentlicht, das mir leider erst zum Schlusse dieser Arbeit und nur in längerem Referat zugänglich gewesen ist. Le Fur ist es experimentell gelungen, sowohl durch Einverleibung von chemischen Giften, wie Arsen, Quecksilber etc., wie auch von Bacterien, wie Bacillus coli, pyocyaneus, Proteus u. a., in den thierischen Körper Geschwüre, submucöse Blutungen und auch hämorrhagische Erosionen hervorzurufen. Siebenmal glückte es ihm, perforirende Blasengeschwüre zu erzeugen, 28mal erhielt er oberflächliche Ulcerationen, fast immer kleine Hämorrhagien der Schleimhaut. Le Fur unterscheidet zwei Formen des einfachen Blasengeschwürs, eine chronische und eine acute Form. Die erste verläuft ohne besondere Symptome und ist eine Art localer Cystitis. Im Gegensatz zur Tuberculose, mit der diese Geschwürsform häufig vereint vorkommt, ist sie leicht heilbar. Auch meiner Ueberzeugung nach sind viele der als geheilt beschriebenen tuberculösen Geschwüre nichts weiter gewesen als ein Ulcus simplex. Die zweite, acute Form ist mit Mortification, Zerfall des Gewebes und dem folgender Perforation verbunden. Ganz ähnlich dem runden Magengeschwür entwickelt es sich in gewissen Fällen mit grosser Schnelligkeit, wohingegen es ebenso wie das erstere in anderen Fällen völlig latent und unerkannt verlaufen kann und erst durch Blutungen oder die eingetretene Perforation manifest wird. Aetiologisch trennt Le Fur von diesen beiden Geschwürsformen eine dritte, trophische Form bei localen oder allgemein nervösen Störungen. Wenn auch die Physiologie und klinische Beobachtung uns zur Annahme von trophischen Nerven zwingt, so sind die geschwürigen Processe der Harnblase bei Lähmung derselben, wie oben bereits hervorgehoben, wohl mehr auf Rechnung der stets dabei bestehenden Cystitis und Bacterienwirkung zu setzen. Sehr viel annehmbarer ist Le Fur's Ansicht, dass eine grosse Anzahl spontaner Blasenrupturen auf trophische Störungen in der Blasenwand zurückzuführen ist. Was

die Aetiologie der eigentlichen Blasengeschwüre anlangt, so schliesst auch Le Fur die Möglichkeit der Gefässembolie nicht aus, sieht aber das Hauptmoment in Ernährungsstörungen, in hämorrhagischen Nekrosen, die von bacterieller Invasion gefolgt sind.

Alle Autoren sind also darin einig, dass in der Blase ein dem Ulcus ventriculi vollkommen gleich verlaufendes Ulcus simplex vorkommt, das also weder durch Gonorrhöe noch durch Tuberculose hervorgerufen wird und dessen Ursache ebenso wenig aufgeklärt ist wie die des Magengeschwürs. Ein Prädilectionssitz ist bei der geringen Zahl von Beobachtungen nicht festzustellen, es verläuft mit oder ohne Schmerzanfälle, ganz wie sein Analogon. Die wenigen histologischen Untersuchungen, die vorliegen, bestätigen die allgemeine Annahme, dass diese Geschwüre sich auf Grund einer Hämorrhagie entwickeln. Einzelne Autoren weisen auf die rheumatische Disposition der Erkrankten hin und glauben darin einen Zusammenhang zu sehen. Gelenksrheumatismus ist nur in einem Falle beobachtet worden.

Es ist in dem Vorliegenden die Literatur, wie auch die Aetiologie der Blasenulcera eingehender berücksichtigt worden, weil der Begriff des Ulcus simplex der Blase in der deutschen Pathologie noch nicht Fuss gefasst hat. Liegt nun derselbe Process bei unserer Patientin vor? Der Zusammenhang der Ulcera mit den Blutungen ist durchaus klar, der progrediente Charakter ebenfalls zweifellos, es bestand keinerlei Tendenz zur Heilung. Das Aussehen und auch das histologische Bild gleicht völlig dem des Ulcus rotundum ventriculi, das sich häufig auf dem Boden der hämorrhagischen Erosion oder einfachen Infarcts entwickelt. Auch die Geschwüre unserer Patientin wiesen keinerlei Zeichen von Entzündung auf. Das Bindegewebe ist nicht besonders zellreich, nur ganz vereinzelte Leukocyten und Wanderzellen sind zu erkennen. Klinischer Verlauf und histologisches Bild entsprechen also völlig dem des Ulcus ventriculi. Während aber bei letzterem neben bacteriellen Einflüssen immer noch die peptische Wirkung des Magensaftes ätiologisch für den Hauptfactor gehalten wird, fällt dieses Moment bei dem Blasengeschwür völlig fort. Wohl aber sind die in dem Harn vorhandenen Säuren und Salze fähig, abgestorbenes Gewebe einer Maceration zu unterwerfen und auf diese Weise zerstörend zu wirken, und ist es vielleicht gerade der Belag von Schleim und Harnsalzen, der die gonorrhoischen und anderen Geschwüre vor einem tieferen Eindringen schützt.

Fassen wir die Ergebnisse unserer Untersuchung kurz zusammen, so handelt es sich bei unserer Patientin um ein Ulcus vesicae perforans, das sich auf dem Boden eines hämorrhagischen Infarcts entwickelt hat. Die Infarcte sind aller Wahrscheinlichkeit nach die Folge der chronischen Septikämie gewesen, die an der Blase als einem durch die vorangegangene Operation in der Ernährung gestörtem Organ Veränderungen der Gefässwand mit submucösen Blutungen zur Folge gehabt hat. Das Fortschreiten des Geschwürs ist durch den verminderten Ernährungszustand der Patientin noch begünstigt worden. Wir müssen also das Ulcus simplex vesicae den oben aufgezählten ätiologischen Factoren einreihen, die zur spontanen Blasenfistel führen können. Nachdem Le Fur [11] gezeigt hat, dass es experimentell durch Vergiftungen und Bacterieninjection gelingt, Blasengeschwüre hervorzurufen, hat die Aetiologie der chronischen Septikämie sehr an Wahrscheinlichkeit gewonnen. Während wir anfangs mehr der Ansicht zuneigten, dass es sich trotz negativen Befundes um tuberculöse Geschwüre handeln könnte, stehen wir nach Durchsicht der Literatur nicht an, uns den englischen und französischen Autoren ganz anzuschliessen und den Fall als Ulcus simplex vesicae, das zur Perforation geführt hat, aufzufassen und als ätiologisches Moment die vaginale Totalexstirpation und die ihr folgende chronische Septikämie anzusehen.

Literatur.

1. v. Erlach, Centralbl. f. Gynäkologie 1898, S. 351.
2. Viertel, Physik. Untersuchungsmeth. d. Blase. Veit, Handb. d. Gynäk.
3. Guyon, Annales des Maladies des Organes Genito-Urinaires.
4. Rokitansky, Lehrbuch d. patholog. Anatomie.
5. Castaigne, Ulcus simple de la vessie. Societé anatomique Mars 1899.
6. Lawson Tait, On the cure of chronic perforating ulcer of the bladder by the formation of an artificial Vesico-Vaginal Fistula. Lancet 1870, t. II p. 738.
7. Bartlet, Case of perforating ulcer of the bladder. Lancet 1876, t. I p. 210.
8. J. Oliver, Perforating ulcer of the bladder. Med. Times a. Gaz. 1885, july.
9. H. Fenwick, A lecture on the clinical significance of the simple solitary ulcer of the urinary bladder.
10. Le Fur, Les ulcerations simples et l'ulcère simple de la vessie. XIII. internat. méd. Congress. Paris 1900.
11. Derselbe, Les ulcerations vesicales et en particulier de l'ulcère simple de la vessie 1902, Paris, Preisschrift.

XV.

Beitrag zur Lehre vom Geburtsmechanismus (Eintritt des Kopfes in den geraden Durchmesser des Beckeneinganges).

(Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik zu Berlin.
Director: Geh.-Rath Prof. Dr. Olshausen.)

Von

Dr. **Max Henkel,**
I. Assistenzarzt der Klinik.

Eine Frage, die in der Theorie der Geburtshülfe noch immer trotz eingehender und zahlreicher Untersuchungen und Beobachtungen der definitiven Klärung harrt, ist diejenige, welches die massgebende Ursache der Drehungen des kindlichen Schädels im Verlauf der Geburt ist. Man hat von allen möglichen mechanischen, anatomischen und physiologischen Gesichtspunkten aus sich mit dieser Frage beschäftigt und ist doch zu keinem einheitlichen Resultat gelangt. Der Zweck dieses Aufsatzes soll nun nicht der sein, eine erschöpfende Darlegung aller der Verhältnisse zu bringen, welche beim Mechanismus der Geburt des Schädels mitsprechen, sondern es soll nur an der Hand zweier eingehend beobachteter Geburtsfälle der wichtige Einfluss des kindlichen Rückens auf die Einstellung des Schädels hervorgehoben werden.

Wer bei seinen geburtshülflichen Untersuchungen sich gewöhnt hat, jedesmal mit dem Stand des Kopfes auch die Lage des kindlichen Rückens zu vergleichen, der wird oft genug gefunden haben, dass hier ein zwingender Zusammenhang besteht (Gesichts- und Vorderhauptslagen, z. B. bei nach hinten gerichtetem Rücken). Es ist ja damit allein noch nichts bewiesen; denn immer wäre noch zu entscheiden, ob die Kopfstellung auf die Stellung des Rückens das Massgebende war, oder ob das Umgekehrte zutrifft. Es kann meines

Erachtens die Frage auch nicht mehr entschieden werden, wenn schon der Fruchtachsendruck (FAD) in Wirkung getreten ist, der Kopf fest im Becken steht, sondern es müssen Verhältnisse bestehen, die dem Kopf einen gewissen Spielraum lassen. Wir können doch nicht ohne Weiteres annehmen, dass bei vorhandener Blase der hochstehende kindliche Schädel seitliche Bewegungen macht, müssen vielmehr daran festhalten, dass in diesem Zeitpunkt der Geburt die Sagittalebene des Kopfes und des Rumpfes sich annähernd decken. Flexionen dagegen im Bereich der Halswirbelsäule nach vorn und hinten kommen ausserordentlich häufig vor, wenngleich sie meist erst in Erscheinung treten nach dem Blasensprung. Die Entstehungsursache hierfür ist allgemein wohl in dem Fruchtachsendruck zu suchen und richtet sich secundär nach der Länge des Hebelarmes am kindlichen Schädel und den räumlichen Verhältnissen des Beckens. Allerdings muss zugegeben werden, dass diese Erklärung keine erschöpfende ist; ich erinnere nur an die Fälle von primärer Gesichtslage, wo bei stehender Blase und noch hoch stehendem Kopfe doch schon die Gesichtslageneinstellung eine ausgesprochene ist. Hierfür können wir weder den FAD noch auch eines der oben erwähnten anderen Momente zur Erklärung heranziehen. Wir können uns auch kaum mit der Annahme zufrieden geben, dass hier eine rein primäre Anomalie in der Haltung des Kindes vorliegt, sondern wir müssen vielmehr die Ursache in einer starken Verlagerung des kindlichen Rückens nach hinten und dann in der veränderten Form des Uterus und der Spannung der Bauchdecken, die sich dem kindlichen Körper beide anpassen, suchen. Erst wenn wir uns daran gewöhnen, diesen Dingen mehr Wichtigkeit auf den Verlauf der Schädelgeburten beizumessen, als es gemeiniglich geschieht, wird uns manches verständlich werden, für das wir sonst keine ausreichende Erklärung haben. Von sehr grossem Einfluss auf die Einstellung des kindlichen Schädels im Beckeneingang ist unbedingt die Menge des Fruchtwassers, indem diese einmal der Beweglichkeit des ganzen Kindes einen gewissen Spielraum verleiht und dann auch eine Beeinträchtigung in der Wirksamkeit der Wehenthätigkeit hervorruft. Um das letztere näher zu begründen und zu erklären, muss ich an einige Thatsachen erinnern, die nicht allzu selten in der geburtshülflichen Praxis beobachtet werden. Handelt es sich z. B. um einen durch reichliche Flüssigkeitsansammlung stark gedehnten Uterus, so erzielen oft genug auch die besten Wehen keinen wesentlichen Effect in der Eröffnungsperiode,

ja man findet sogar des öfteren bei solchen Erstgebärenden den Kopf hoch oben beweglich über dem Becken, obwohl dieses selbst vollkommen normal gebildet sein kann und keinerlei Verengerung aufweist. Sprengt man in einem solchen Falle, wo der allgemeine Inhaltsdruck (AJD) in Bezug auf seine Wirksamkeit völlig versagte, die Blase, so sieht man oft genug, dass jetzt die Geburt rasch zu Ende geht; was der AJD nicht zu Wege brachte, das wird leicht durch den FAD erreicht und erklärt. Unter physiologischen Verhältnissen springt, wenn der AJD seine Aufgabe erfüllt hat, die Blase, und an seine Stelle tritt der FAD. Der Uterus legt sich eng um den kindlichen Rücken und drückt nun vermöge seines Baues und seiner Muskulatur auf die Wirbelsäule und dadurch weiter nach abwärts auf den kindlichen Schädel. Es ist nicht Zweck dieses Aufsatzes, näher auf diese Verhältnisse einzugehen, die Olshausen zudem erschöpfend in seinem Beitrag zur Lehre vom Mechanismus der Geburt behandelt hat. Für mich ist es nur von Wichtigkeit, darzuthun, dass weder der AJD noch auch sonst andere Momente massgebend auf die Einstellung des kindlichen Kopfes bei stehender Blase sind, sondern dass lediglich hierfür die Stellung des Rückens heranzuziehen ist. Als einen Beweis hierfür glaube ich mit vollem Recht diejenigen Fälle von Schädelgeburten betrachten zu dürfen, bei dem die Pfeilnaht des kindlichen Schädels im geraden oder doch annähernd geraden Durchmesser des Beckeneinganges verläuft. Es ist ganz auffallend, wie ausserordentlich spärlich über dieses Vorkommniss die Mittheilungen in der Lehre vom Geburtsmechanismus zu finden sind, obwohl ich die feste Ueberzeugung gewonnen habe, dass es durchaus nicht zu den Seltenheiten gehört. Von den zahlreichen Lehrbüchern der Geburtshülfe, die ich zu dem Zweck nachgeschlagen habe, fand ich Angaben nur in dem von Olshausen, der seinerseits auch nur auf Mc. Kerron verweist. In der Sitzung vom 29. November 1889 berichtete Glöckner aus der Olshausen'schen Klinik über diesen abnormen Geburtsmechanismus an der Hand von 3 Fällen, die er selber in relativ kurzer Zeit beobachtet hatte. Es handelte sich jedesmal um Becken, die wesentlich nur im geraden Durchmesser des Beckeneingangs verengt waren; eines davon zeigte allerdings auch in den übrigen Durchmessern unternormale Werthe. Glöckner hat in allen seinen Fällen den Geburtsverlauf genau beobachtet und schildert ihn sehr eingehend. Die erste Frau war eine VII-para, deren erstes Kind sich in Gesichtslage gestellt hatte und schliesslich mit der Zange entwickelt werden

musste, die fünf folgenden Geburten dagegen verliefen ganz normal und spontan. Bei der zweiten Frau handelte es sich um eine II-para, deren erstes Kind etwas zu früh (47 cm lang, 2970 g schwer), aber auch spontan zur Welt kam. Die dritte Frau war eine 18jährige I-para. „Alle drei Fälle kamen bei stehender Blase zur Untersuchung und boten folgenden, annähernd übereinstimmenden, eigenthümlichen Geburtsmechanismus dar: Der Schädel stellte sich nach dem Blasensprunge, welcher bei fast erweitertem Muttermunde stattfand, „mit nach hinten gerichtetem Vorderhaupte bei extrem tiefgestelltem Hinterhaupte und im geraden Beckendurchmesser verlaufender Pfeilnaht“ fest in den Beckeneingang hinein.“ Glöckner schliesst daran eine ganz eingehende Registrirung des Durchtritts des kindlichen Schädels durch das kleine Becken, der sich im Grossen und Ganzen nach dem Mechanismus der Geburt beim gleichmässig allgemein verengten Becken vollzog. Betrachten wir nun das Resultat, welches dieser Geburtsmechanismus auf den Effect der Wehenthätigkeit, auf Mutter und Kind hatte, so ergiebt sich für den ersten Fall, wo die Frau fünf ganz spontane und normale Entbindungen durchgemacht hatte, dass diese Geburt sich über Tage hinzog und wegen Erschöpfung der Kreissenden schliesslich mit dem Forceps beendet werden musste. Der Kopf stand bei Anlegung der Zange noch nicht völlig im kleinen Becken. Bei der zweiten Frau verzögerte sich die Geburt ebenfalls trotz guter Wehenthätigkeit sehr wesentlich, obwohl das Kind nur ein Gewicht von 2780 g hatte, also keineswegs besonders gross war. Die Geburt selbst verlief wie auch in dem dritten Fall spontan mit lebendem Kinde. Glöckner berichtet nun weiter, dass in den beiden ersten Fällen im Beginn der Geburt der Kopf auf eine Darmbeinschaufel abgewichen war, und dass die Wehen ihn nach Abfluss des Fruchtwassers in der angegebenen Weise mit gerade verlaufender Pfeilnaht im Beckeneingang fixirten. Dahingegen finden wir in der letzten Geburtsgeschichte der Glöckner'schen Beobachtungen den Kopf bei noch stehender Blase schon fixirt im Beckeneingang bei gerade verlaufender Pfeilnaht. Bei Fall 2 liess sich der kindliche Rücken als exquisit nach vorn gekehrt nachweisen. Die Schultern erzeugten eine sehr auffallende Verbreiterung des unteren Uterinsegments. Im ersten Falle drehte sich der Rücken bald nach vorn. Im Fall 2 fanden sich nach dem Blasensprunge keine bestimmten Notizen über die Stellung des Rückens. Glöckner resumirt nun dahin,

dass er ohne Heranziehung der Stellung des Rückens eine genügende Erklärung für den aussergewöhnlichen Mechanismus nicht finden könne. In der Discussion zu diesem Vortrage, wie auch schon vorher auf dem II. Congress der deutschen Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie, bestätigt Olshausen nicht nur das öftere Vorkommen der Einstellung des Kopfes mit der Sagittalnaht im geraden Durchmesser des Beckeneinganges, sondern tritt auch voll ein für die oben angeführte Erklärung Glöckner's über das Zustandekommen dieses Mechanismus. Veit dagegen, der zwei analoge Fälle beobachtet hat, vertritt in derselben Discussion die Anschauung, dass die allgemeine Verengerung des Beckens mit Zuhülfenahme des stark vorspringenden Promontoriums den abweichenden Mechanismus bedinge. Während also für alle diese Fälle die Deutung des Befundes durch einen vorhandenen, wenn auch nicht erheblichen Grad von Beckenenge erschwert wird, so muss es um so mehr interessiren, dass auch genau die gleichen Anomalien bei völlig normalem Becken beobachtet sind, die also geeignet sind von vornherein die Einwände Veit's zu entkräften. Ich verfüge über zwei derartige Fälle, die zudem auch noch ein besonderes Interesse durch den stattgehabten Geburtsverlauf beanspruchen. Bei der ersten Kreissenden handelte es sich um eine 38jährige XI-para, die 9mal ganz normale und spontane Geburten von immer kurzer Dauer durchgemacht hatte, während bei der letzten Geburt eine Querlage bestand. Die Beckenmaasse waren ganz der Norm entsprechend. Bei der jetzigen, 11. Geburt, wurde anfangs eine zweite Schädellage festgestellt, Rücken rechts, Kopf etwas nach links abgewichen, Blase steht. Die Kreissende wird auf die linke Seite gelagert, der Kopf auf den Beckeneingang geleitet und die Blase gesprengt. Da trotz guter Wehenthätigkeit die Geburt nicht fortschreitet, so wird nach einiger Zeit noch einmal innerlich explorirt, da zudem die starke Nachvornkehrung des Rückens aufgefallen war. Der Kopf stand mit der Pfeilnaht im geraden Durchmesser des Beckeneinganges, kleine Fontanelle vorn. Während nun in den Glöckner'schen Fällen der weitere Geburtsverlauf der Wehenthätigkeit überlassen blieb, wurde hier mit der linken Hand eingegangen und das Hinterhaupt nach rechts gedreht. Ein bleibender Effect wurde dadurch aber nicht erzielt, weil einmal hierdurch der beabsichtigten Drehung des Rückens von rechts nach links nicht Rechnung getragen wurde, und zweitens, weil dieser selbst gar nicht in die corrigirende Opera-

tion mit hineingezogen wurde. Als darum einige Stunden später ein älterer Geburtshelfer die Kreissende wegen des unentwegten Stillstandes der Geburt noch einmal untersuchte, wurde genau der gleiche Befund wie oben erhoben. Jetzt wurde die Lagecorrection richtig vorgenommen. Der Rücken des Kindes wurde nach links geleitet und innerlich das Vorderhaupt nach rechts. Und weil die schlechten kindlichen Herztöne eine Beendigung der Geburt erheischten, so wurde auch das Hinterhaupt in das Becken hineingedrückt und das Kind leicht in erster Schädellage mit dem Forceps entwickelt. Alle diese Manipulationen gelangen schnell und ohne jede Schwierigkeit. Das Kind lebte, das Wochenbett der Mutter war fieberfrei. Bis zum Anlegen der Zange hatte die Geburt 20 Stunden gedauert bei einer Multipara mit ganz normalem Becken, deren Geburten sonst stets schnell verlaufen waren. In dem anderen Falle handelte es sich um eine 34jährige XII-para mit den Beckenmaassen 27 : 28½ : 31 : 20 (Conj. ext.). 10mal hatte die Frau normal entbunden, 1mal abortirt. Die Geburten dauerten stets kurze Zeit; die letzte war vom Beginn der Wehenthätigkeit bis zur Geburt des ausgetragenen, reifen Kindes in 1 Stunde erledigt. Diesmal begannen die Wehen am 18. November 1901 früh 7 Uhr und waren von mittlerer Stärke und Häufigkeit. Der Blasensprung erfolgte spontan früh 9 Uhr. Die abgeflossene Fruchtwassermenge musste als relativ gering bezeichnet werden. Der kindliche Rücken lag vorn, Herztöne am deutlichsten in der Linea alba. Die innere Untersuchung ergab: Scheide weit, Becken geräumig, Muttermund handtellergross, Eihäute über dem Kopf, kein Vorwasser, Kopf beweglich im Beckeneingang, die Pfeilnaht verlief im geraden Durchmesser, die kleine Fontanelle stand vorn, vielleicht eine Wenigkeit links von der Symphyse. Einige Stunden später war der ganze übrige Befund unverändert, nur dass die kleine Fontanelle mehr nach rechts herübergegangen war. Es war sofort klar, was hier den Hinderungsgrund in dem Fortschreiten der Geburt abgab, und so schlug ich denn den Weg zur Beseitigung desselben ein, welchen die gegebenen Verhältnisse mit logischer Nothwendigkeit erforderten. Die Kreissende wurde auf die rechte Seite gelagert; mit der linken Hand ging ich ein und drehte das Vorderhaupt nach links, dabei entleerte sich noch sehr reichlich Fruchtwasser aus dem Uterus. Die Manipulation selbst liess sich leicht in Narkose ausführen, besonders als ich mit der rechten Hand den Rücken nach rechts

drängte und die linke Schulter nach vorn brachte. Man hätte nun leicht, wie das ja später auch in dem anderen, oben bereits erwähnten Falle geschehen ist, den Kopf in das Becken hineindrücken und mit der Zange die Geburt beenden können. Doch lag mir mehr daran, den Effect der vorgenommenen Umwandlung bei möglichst spontanem Geburtsverlauf abzuwarten und zu beobachten. Zudem lag auch keine genügende Indication zur sofortigen Beendigung der Geburt vor. Bald nach der Correction der Schädeleinstellung setzten sehr gute Wehen ein, und genau 2 Stunden später wird in zweiter Schädellage ein lebendes Mädchen geboren. Das Wochenbett verlief normal. Welche Schlüsse ist man nun berechtigt aus diesem Falle zu ziehen, und wie weit trägt er dazu bei, das Zustandekommen der Einstellung der Pfeilnaht im geraden Durchmesser zu erklären? — Ich glaube, man wird nicht fehlgehen in der Annahme, dass hier ursprünglich eine erste Schädellage mit allerdings auffallend stark nach vorn gerichtetem kindlichen Rücken bestanden hat. Rein durch Lagerung der Kreissenden auf die rechte Seite hat sich der kindliche Rücken bei dem vorhandenen reichlichen Fruchtwasser noch weiter nach der Mitte zu gedreht, und diese Drehung hat sich auch auf den kindlichen Schädel übertragen. Und man muss annehmen, dass diese Drehung ihren Ausgang von dem Rücken genommen hat, allein dadurch bedingt ist. Denn anfangs finden wir die kleine Fontanelle noch etwas nach links von der Mittellinie, während sie bei der nachfolgenden Untersuchung als eine Wenigkeit nach rechts von der Symphyse stehend nachzuweisen ist. Der Kopf stand beide Male beweglich im Beckeneingang, und man kann doch unmöglich annehmen, dass die Excursionen des beweglichen, kleinen kindlichen Schädels sich auf den im Verhältniss hierzu grossen und starren Körper des Kindes übertragen sollten. Viel eher trifft das Gegentheil zu. Es handelt sich also nach meiner Beurtheilung dieses Falles, dem sich der andere in ganz analoger Weise anschliesst, um eine spontane Umwandlung einer ersten Schädellage in eine zweite, die allerdings auch nur dadurch möglich wird, dass von vornherein der kindliche Rücken abnorm weit nach vorn gelagert war. Nach vorn herum sind solche Drehungen des kindlichen Körpers sehr wohl möglich, weil hier kein Widerstand besteht, während nach hinten die vorspringende Wirbelsäule als erschwerender Factor ins Gewicht fällt. Findet sich wenig Fruchtwasser in utero, so wird das ebenfalls die Beweglich-

keit des Kindes erschweren, doch braucht es sich andererseits auch nicht um Hydramnios zu handeln, wenigstens würde ich die bei meinen Fällen beobachteten Fruchtwassermengen nicht mit dieser Bezeichnung versehen. Ich glaube nun, dass solche Ueberdrehungen im Uterus gar nicht so selten sind und gewiss auch häufiger beobachtet werden würden, wenn man genauer darauf achtete. Kommt nun eine solche Einstellung der Pfeilnaht im geraden Durchmesser zur Ausbildung, so würde das für mich nur heissen, dass in dieser Phase der Drehung des Kindes die Blase gesprungen, und dass mit dem erfolgten Fruchtwasserabfluss eine gewisse Fixation des kindlichen Schädels im Beckeneingang mit nach vorn gerichteter kleiner Fontanelle zustande gekommen ist. Nach dem Grade der Fixation und der Beharrlichkeit des Schädels in dieser Einstellung werden sich die eventuell eintretenden Störungen im weiteren Geburtsverlauf entwickeln. Oft genug kommt, zumal bei schwacher Wehenthätigkeit, die den Kopf nicht so fest auf den Beckeneingang drängt, eine spontane Lösung zustande, indem der Kopf dem Rücken folgt, und so aus einer ersten Schädellage eine voll ausgebildete zweite entsteht, die danach ihren weiteren, mehr weniger typischen Verlauf je nach dem Becken nimmt, ohne dass gelegentlich das ganze Uebergangsstadium zwischen erster und zweiter Schädellage beobachtet worden wäre.

---

drängte und die linke Schulter nach vorn brachte. Man hätte nun leicht, wie das ja später auch in dem anderen, oben bereits erwähnten Falle geschehen ist, den Kopf in das Becken hineindrücken und mit der Zange die Geburt beenden können. Doch lag mir mehr daran, den Effect der vorgenommenen Umwandlung bei möglichst spontanem Geburtsverlauf abzuwarten und zu beobachten. Zudem lag auch keine genügende Indication zur sofortigen Beendigung der Geburt vor. Bald nach der Correction der Schädeleinstellung setzten sehr gute Wehen ein, und genau 2 Stunden später wird in zweiter Schädellage ein lebendes Mädchen geboren. Das Wochenbett verlief normal. Welche Schlüsse ist man nun berechtigt aus diesem Falle zu ziehen, und wie weit trägt er dazu bei, das Zustandekommen der Einstellung der Pfeilnaht im geraden Durchmesser zu erklären? — Ich glaube, man wird nicht fehlgehen in der Annahme, dass hier ursprünglich eine erste Schädellage mit allerdings auffallend stark nach vorn gerichtetem kindlichen Rücken bestanden hat. Rein durch Lagerung der Kreissenden auf die rechte Seite hat sich der kindliche Rücken bei dem vorhandenen reichlichen Fruchtwasser noch weiter nach der Mitte zu gedreht, und diese Drehung hat sich auch auf den kindlichen Schädel übertragen. Und man muss annehmen, dass diese Drehung ihren Ausgang von dem Rücken genommen hat, allein dadurch bedingt ist. Denn anfangs finden wir die kleine Fontanelle noch etwas nach links von der Mittellinie, während sie bei der nachfolgenden Untersuchung als eine Wenigkeit nach rechts von der Symphyse stehend nachzuweisen ist. Der Kopf stand beide Male beweglich im Beckeneingang, und man kann doch unmöglich annehmen, dass die Excursionen des beweglichen, kleinen kindlichen Schädels sich auf den im Verhältniss hierzu grossen und starren Körper des Kindes übertragen sollten. Viel eher trifft das Gegentheil zu. Es handelt sich also nach meiner Beurtheilung dieses Falles, dem sich der andere in ganz analoger Weise anschliesst, um eine spontane Umwandlung einer ersten Schädellage in eine zweite, die allerdings auch nur dadurch möglich wird, dass von vornherein der kindliche Rücken abnorm weit nach vorn gelagert war. Nach vorn herum sind solche Drehungen des kindlichen Körpers sehr wohl möglich, weil hier kein Widerstand besteht, während nach hinten die vorspringende Wirbelsäule als erschwerender Factor ins Gewicht fällt. Findet sich wenig Fruchtwasser in utero, so wird das ebenfalls die Beweglich-

keit des Kindes erschweren, doch braucht es sich andererseits auch nicht um Hydramnios zu handeln, wenigstens würde ich die bei meinen Fällen beobachteten Fruchtwassermengen nicht mit dieser Bezeichnung versehen. Ich glaube nun, dass solche Ueberdrehungen im Uterus gar nicht so selten sind und gewiss auch häufiger beobachtet werden würden, wenn man genauer darauf achtete. Kommt nun eine solche Einstellung der Pfeilnaht im geraden Durchmesser zur Ausbildung, so würde das für mich nur heissen, dass in dieser Phase der Drehung des Kindes die Blase gesprungen, und dass mit dem erfolgten Fruchtwasserabfluss eine gewisse Fixation des kindlichen Schädels im Beckeneingang mit nach vorn gerichteter kleiner Fontanelle zustande gekommen ist. Nach dem Grade der Fixation und der Beharrlichkeit des Schädels in dieser Einstellung werden sich die eventuell eintretenden Störungen im weiteren Geburtsverlauf entwickeln. Oft genug kommt, zumal bei schwacher Wehenthätigkeit, die den Kopf nicht so fest auf den Beckeneingang drängt, eine spontane Lösung zustande, indem der Kopf dem Rücken folgt, und so aus einer ersten Schädellage eine voll ausgebildete zweite entsteht, die danach ihren weiteren, mehr weniger typischen Verlauf je nach dem Becken nimmt, ohne dass gelegentlich das ganze Uebergangsstadium zwischen erster und zweiter Schädellage beobachtet worden wäre.

Berichtigung.

In der von mir in diesem Bande Heft 1 erschienenen Arbeit „Ueber das Chorionepithelioma“ wird die Auffassung Gottschalk's über die Rolle des Syncytiums in der beschriebenen Geschwulst irrthümlicherweise falsch angegeben, dass „dasselbe in der Geschwulst als etwas Fremdes da sei“ (S. 85). Obwohl Gottschalk seinen zuerst beschriebenen Geschwulstfall zu der Sarkomgruppe hinzuzählt, so besteht er doch auf einer hervorragenden Mitbetheiligung des Chorionepithels, welches dabei stark wuchert, durch seinen Chromatinreichthum auffällt und ausschliesslich die Metastasen liefert. Er sieht die Geschwulst in dem erwähnten Falle „als eine sehr bösartige, grosszellige Neubildung der Placentarzotten an, die Stroma und Epithel betrifft“ (Archiv für Gynäkologie Bd. 46 S. 55).

Ich benutze diese Gelegenheit, um Herrn Dr. Gottschalk meine Entschuldigung darüber zu bringen.

Dr. **Krewer.**

XVII.

Verhandlungen

der

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin,

vom 11. Juli bis 24. October 1902.

Inhaltsverzeichniss.

Seite
Herr Opitz: Gleichzeitiges Carcinom und Sarkom im Uterus 354
Herr Orthmann: Selbstamputation der Tube 354
Stieltorsion 355
Embryom der Tube 357
Herr Bröse: Tubenschwangerschaft 358
Herr Gottschalk: Ovarialschwangerschaft 360
Discussion: C. Ruge, Gottschalk, Strassmann 362
Herr Gebhard: Seltene Uterusgeschwulst 363
Discussion: Herr Opitz 363
Herr R. Meyer 364
Herr Henkel, Herr C. Ruge 366
Herr R. Meyer, Herr Gebhard 367
Herr Olshausen: Wider die Drainage 368
Discussion: Herr Oberländer, Herr Bröse 369
Herr Mackenrodt 371
Herr Czempin 373
Herr Gottschalk 376

Sitzung vom 11. Juli 1902.

Vorsitzender: Herr Schülein.
Schriftführer: Herr Gebhard.

Vorsitzender: Meine Herren! Ich eröffne die Sitzung.

Bevor wir zur Tagesordnung übergehen, erfülle ich hiermit die traurige Pflicht, Sie von dem Tode unseres lieben Collegen Kramer in Kenntniss zu setzen. Hervorgegangen aus dieser Klinik, war er zu den schönsten Hoffnungen berechtigt; und wenn es ihm nicht so geglückt ist, das zu erreichen, was man von ihm erwartet hatte, so hat dies wohl seinen Grund darin, dass der Keim der tückischen Krankheit, welche ihn im besten Mannesalter dahinraffte, schon lange in ihm gesteckt und ihn verhindert hat, das zu leisten,

was man gehofft hatte. Jedenfalls wird ein Jeder, der ihn kannte, seiner als eines vornehmen, edlen und lieben Collegen gedenken, und ich bitte Sie Alle, sich zu seinem Andenken von Ihren Sitzen zu erheben. (Geschieht.) — Ich glaube, Sie werden damit einverstanden sein, dass ich im Namen unserer Gesellschaft der Wittwe einen Kranz geschickt habe; diese lässt Ihnen Allen ihren Dank aussprechen.

Dann möchte ich, bevor wir in die Tagesordnung eintreten, Ihnen noch mittheilen, dass College Klein seinen Dank für seine Ernennung zum ausserordentlichen Mitgliede ausspricht.

Ferner sind einige Bücher eingegangen, welche ich herumgehen lasse: von Herrn Collegen Gottschalk und von Herrn Dr. Bahr, und ferner dieses Bulletin de la Société obstétrique aus Paris.

Leider kann die Discussion über den Vortrag des Herrn Professor Freund heute nicht stattfinden, weil dieser verreist ist; es muss zu meinem Bedauern die Discussion bis nach den Ferien verschoben werden.

Ebenso kann der Bericht der Kassenrevisoren auch noch nicht erstattet werden, da die Beiträge noch nicht genügend eingegangen sind.

Wir kommen nun zu der Demonstration von Präparaten.

Herr Opitz hat das Wort.

Herr Opitz demonstrirt einen Uterus mit Krebs und Sarkom, die sich neben einander im Fundus uteri entwickelt haben, ferner einen Uterus mit einem aus dem äusseren Muttermund hervorragenden Polypen der Corpusschleimhaut, in welchem sich ein Plattenepithelkrebs entwickelt hat.

(Erscheint ausführlich in dieser Zeitschrift.)

Herr Orthmann: Meine Herren! Ich möchte mir zunächst gestatten, Ihnen 1. einen Fall von Selbstamputation der Tube zu demonstriren. Fälle dieser Art kommen nicht gerade allzu häufig vor; es ist der erste, den ich selbst gesehen habe.

Das Präparat wurde bei Gelegenheit einer Myomotomie gewonnen. Es stammt von einer 31jährigen Patientin, die einmal geboren hatte. Der Uterus war im Jahre 1895 wegen Retroflexio vagini fixirt worden; damals wurde gleichzeitig eine ausgedehnte Entzündung der rechten Tube gefunden, weshalb dieselbe entfernt wurde. Diese rechte Tube können Sie hier auch noch sehen; es handelt sich um eine ausgesprochene Salpingitis isthmica nodosa;

gleichzeitig fanden sich in der Umgebung der Tube kleine Knötchen. Die Tube wurde damals durch die Colpotomia anterior von Herrn Professor Martin entfernt. Bis jetzt haben sich nach der eingehenden mikroskopischen Untersuchung keine Anhaltspunkte ergeben, dass es sich um die vermuthete Tuberculose handelt. Weitere Anhaltspunkte hierfür haben sich auch bei der zweiten Operation, die ich am 4. December 1901 vorgenommen habe, nicht auffinden lassen.

Die Patientin kam wegen ganz profuser Blutungen, die auf ein Myom zurückzuführen waren, in meine Behandlung. Ich habe sie ein Jahr lang exspectativ behandelt; alle üblichen Mittel halfen aber nicht. Da die Patientin immer mehr herunterkam, sah ich mich genöthigt, die Patientin zu operiren, was wegen der zu befürchtenden Verwachsungen per coeliotomiam geschehen ist. Die Operation war durch die vorhandenen Verwachsungen in der Umgebung des Uterus ausserordentlich erschwert. Der gut kindskopfgrosse Uterus wurde in toto mit den noch vorhandenen Adnexen entfernt. Auf der linken Seite sah man bei der Operation das atretische Tubenende durch einen starken, mit demselben fest verwachsenen Netzstrang stark nach hinten gezogen. Es schien sich um eine einfache Sactosalpinx serosa zu handeln; bei der genaueren Besichtigung ergab sich jedoch, dass sich in der Nähe des betreffenden Ovariums noch ein anderer Theil der Tube befand, der am medianen Ende deutlich abgeschlossen war und am peripheren das Fimbrienende noch erkennen liess. Hier ist dieser medianwärts vollständig geschlossene periphere Theil der amputirten Tube, während der andere längere uterine, am peripheren Ende atretische Theil der Tube ganz durch einen derben, wie eine Violinsaite gespannten Strang nach hinten gezogen ist; das ist hier am Präparat noch deutlich zu erkennen.

Ich trage kein Bedenken, das Präparat so zu deuten, dass es durch die ausgedehnten Adhäsionen zu einer vollständigen Zerschnürung der Tube gekommen ist, wodurch das kürzere abdominale Ende vollkommen von dem längeren uterinen abgetrennt worden ist. — Die Patientin ist genesen.

2. Dann möchte ich mir gestatten, Ihnen noch ein paar Ovarialtumoren zu demonstriren, bei denen es zu einer doppelseitigen Stieltorsion mit vollkommener Atrophie der linken Tube gekommen ist. Die Präparate stammen von einer 27jährigen Nullipara. Aus der Krankengeschichte ist hervorzuheben, dass die Pa-

tientin vor acht Jahren unter stürmischen peritonitischen Erscheinungen erkrankt war und damals acht Wochen zu Bett gelegen hat; sie genas wieder, es wurde aber damals schon ein Tumor constatirt. — Ende Januar dieses Jahres traten nun wieder Schmerzen in der rechten Seite auf; es wurde festgestellt, dass es sich um einen grossen, das ganze Becken ausfüllenden Tumor handelte, der bis dicht unterhalb des Nabels reichte. Es war an ihm deutlich eine Einschnürung ungefähr in der Mitte nachzuweisen. Es wurde gleich an Stieltorsion gedacht und diese Diagnose durch die Operation bestätigt.

Die Operation war durch ausserordentlich ausgedehnte Verwachsungen erschwert. Es fand sich zunächst in der Nähe des Nabels ein allseitig verwachsener, etwa stark apfelgrosser Tumor, der mit dem Netz, mit den Därmen und namentlich mit einer Dünndarmschlinge intensiv verwachsen war. Es gelang nur mit der grössten Mühe, den Tumor, der sich als Dermoid herausstellte, von seinen Verwachsungen zu lösen; schliesslich zeigte es sich, dass er auch am Fundus, respective am linken Uterushorn durch einen Strang fest adhärent war, der mit unterbunden wurde; auf diese Weise gelang es, den Tumor vollständig von seinen Verwachsungen loszulösen und abzutragen.

Auf der anderen Seite befand sich eine das Becken ausfüllende Ovarialcyste, die eine vollkommene Stieldrehung um 360° aufwies. Sie sehen hier noch in ihrer Wand einige blutige Imbibitionen. Es gelang ebenfalls, diesen Tumor aus der Beckenhöhle herauszuholen und abzubinden.

Bei der Revision fiel auf, dass auf der linken Seite von der Tube absolut nichts nachzuweisen war. Es machte ganz den Eindruck, — die Verbindung mit dem Uterus war, wie oben gesagt, nur noch durch einen dünnen Strang aufrecht erhalten — als ob es sich um ein Dermoid, das von dem Mesenterium ausgegangen war, handelte. Es zeigte sich nun bei genauer Besichtigung, dass die linken Adnexe vollständig fehlten, und dass auf dieser Seite ebenfalls noch Spuren einer Torsion nachzuweisen waren, indem auch der Vertex der Blase ganz verzogen und in den dünnen, in der Nähe des linken Uterushornes inserirenden Strang mit hineingezogen war.

Ich zweifle nicht, dass damals vor 8 Jahren höchst wahrscheinlich dieser Tumor schon vorhanden war und es sich bei der damaligen Erkrankung schon um eine Stieltorsion gehandelt hat, die die erwähnten peritonitischen Erscheinungen hervorrief.

Es fällt nun an dem Präparat auf, dass die linke Tube infolge der Stieltorsion des Ovarialtumors vollständig atrophirt ist; makroskopisch lässt sich von der Tube nichts mehr nachweisen. An dem Präparat der anderen Seite ist von der eigentlichen Stieltorsion nichts mehr zu sehen. Der Tumor machte zuerst den Eindruck einer Parovarialcyste; doch scheint es sich nur um eine pseudointraligamentäre Entwickelung einer Ovarialcyste zu handeln: der Tumor lässt sich vom hinteren Blatt des Ligaments ablösen. Es handelt sich um eine dünnwandige Cyste, die eigenthümlicherweise ganz excentrisch von dem einen Pol des rechten Ovarium ausgegangen ist. — Die Patientin ist ebenfalls genesen.

3. Schliesslich möchte ich mir dann noch gestatten, ein Unicum zu demonstriren, das, wenigstens soweit ich bis jetzt die Literatur durchgesehen habe, ganz vereinzelt dasteht. Es handelt sich nämlich um ein Embryom der rechten Tube. — Das Präparat stammt von einer 33jährigen Zweitgebärenden, die schon seit dem Jahre 1894 fast andauernd in gynäkologischer Behandlung gewesen ist. Zuerst wurde eine Abrasio und eine Amputatio colli ausgeführt; dann wurde im Jahre 1895 wegen fixirter Retroflexio uteri eine Vaginifixur vorgenommen; hierbei wurde der Uterus aus seinen starken Verwachsungen gelöst, ebenso auch die Tuben und die Ovarien, ohne dass sich damals besondere Veränderungen an den Ovarien und den Tuben nachweisen liessen. Die Patientin blieb dann weiter wegen unregelmässiger Blutungen in Behandlung, die auch noch einmal zu einer Abrasio führten. Seit einem Jahre klagte sie sodann über ausserordentlich heftige, zunehmende Schmerzen in der rechten Seite; dort war bereits seit längerer Zeit eine Verdickung der Tube nachzuweisen; dieselbe nahm zu, und da die Beschwerden sich ausschliesslich auf diese Stelle concentrirten, so suchte ich die Patientin dadurch von ihren Schmerzen zu befreien, dass ich durch die Colpotomia anterior die anscheinend in eine über daumendicke Sactosalpinx verwandelte rechte Tube entfernte. Es fand sich gleichzeitig auf dieser Seite eine gut wallnussgrosse Ovarialcyste, die mit entfernt wurde und bei der Operation platzte. — Sie sehen hier zunächst die Tube, die auf den ersten Anblick den Eindruck einer gewöhnlichen Sactosalpinx macht. Es hatte sich bei der Operation etwas trübe Flüssigkeit entleert, so dass ich zunächst an eine purulente Sactosalpinx dachte. Es wurde nach der Härtung

ein Querschnitt durch die Tube gemacht, der einen ganz eigenthümlichen Befund zu Tage förderte. Das Fimbrienende der Tube ist bis auf eine kleine Stelle atretisch; nur eine ganz kleine, kaum für eine Sonde durchgängige Oeffnung ist erhalten. Auf dem Querschnitt sah man nun die Tube vollkommen von ganz typischem Dermoidbrei ausgefüllt, der vorwiegend aus Detritusmassen, Fett und Haaren besteht. Innerhalb dieses Dermoidbreies war ein zapfenförmiger Vorsprung bemerkbar, der in der Gegend des Ostium abdominale der Tube inserirte, von ganz solider Beschaffenheit war und zum Theil mit Haaren bedeckt war; an einer Stelle dieses Vorsprunges sieht man einen zahnähnlichen Körper, der von knochenharter Beschaffenheit ist.

Die mikroskopische Untersuchung ist noch nicht beendet; ich kann Ihnen daher über den mikroskopischen Befund noch nichts Näheres mittheilen, und ebensowenig über die Aetiologie dieses hoch interessanten Präparates. Sie sehen hier dicht am uterinen Ende die Tube noch mit typischem Dermoidbrei angefüllt; es handelt sich also nicht um eine eigentliche Cyste, da die Wand des Tumors durch die Tubenwand selbst gebildet wird. Hier sehen Sie den Wulst, der in der Gegend des abdominalen Endes inserirt und sich ungefähr bis in das erste Drittel der Tube erstreckt, hier ist der kleine knochenharte Körper sichtbar, der, wie gesagt, ganz den Eindruck eines Zahns macht. Die Untersuchung muss erst das Nähere noch ergeben. Hier ist das Ovarium und in demselben die gut wallnussgrosse Cyste, ganz isolirt von der Tube. — Die betreffende Patientin hat eine glatte Reconvalescenz durchgemacht.

Nachtrag. Die mikroskopische Untersuchung hat mittlerweile ergeben, dass in dem zapfenartigen Vorsprung Producte sämmtlicher drei Keimblätter nachzuweisen sind. (Eine ausführlichere Beschreibung des Präparates wird demnächst erfolgen.)

Herr Bröse: Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, Ihnen das Präparat einer Tubenschwangerschaft vorzulegen, welches ich noch lebend oder wenigstens ganz frisch abgestorben — ich konnte es am Fötus nicht entscheiden — durch die Colpotomia posterior gewonnen habe. Das Präparat stammt von einer 22jährigen Frau, die einmal geboren hatte; die letzte Periode war Ende April gewesen. Am 6. Juni d. J. traten starke Blutungen ein, und wegen dieser und heftiger Schmerzen kam die Frau zu mir. Sie hatte

einen rechtsseitigen cystischen sehr empfindlichen Tumor, der fixirt war. Die Diagnose schwankte zwischen Tubenschwangerschaft, Ovarialtumor und frischer Adnexerkrankung. Ich entschloss mich, nachdem auch in der Narkose durch die Untersuchung nichts Genaueres hatte festgestellt werden können, zu einer Probeincision. Dabei entleerte sich frisches hellrothes Blut, wahrscheinlich war durch unsere Untersuchungen das Ei lädirt worden. Ich konnte den Tumor mit zwei Fingern erreichen, und bei dem Versuch, ihn zu entwickeln, platzte er, und es entleerte sich das Ei in die Bauchhöhle. Ich zog den Eisack mit Klemmen in die Scheide und fand dann, dass der Eisack aus dem Fimbrienende der Tube und dem Peritoneum parietale gebildet wurde. Ich resecirte das abdominale Ende der Tube, das mit dicken peritonitischen Schwarten bedeckt war, und erhielt zwei Drittel der Tube und das Ovarium, in welchem das Corpus luteum sich befand. Dann entfernte ich aus der Bauchhöhle Blut, die Placenta und den Fötus, von dem leider der Kopf verloren gegangen ist. Die Patientin ist glatt genesen. Ich demonstrire den Fall, um hier darauf hinzuweisen, ein wie sicherer und einfacher Eingriff die Colpotomia posterior zur Entfernung der Tubenschwangerschaft der ersten 3 Monate ist.

Ich habe derartige Tubenschwangerschaften in 16 Fällen und zwar 3mal mit der Colpotomia anterior und in 13 Fällen mittelst Colpotomia posterior operirt. In 5 Fällen habe ich die Tube erhalten, in 3 Fällen das Ei exprimirt. 1mal fiel mir das Ei, als ich die Tube in die Scheide hineinwälzte, sofort in die Hand. 1mal habe ich die Tube gespalten, das Ei entfernt und die Tube wieder vernäht. Hier habe ich das Abdominalende der Tube resecirt, weil es sonst vielleicht schlechte Wundverhältnisse gegeben hätte. Der Eingriff ist auf diese Weise ein so einfacher, dass ich zu der Entschliessung gelangt bin, jetzt immer, sobald die Diagnose einigermassen sicher ist, die Tubenschwangerschaft durch die Colpotomia posterior in Angriff zu nehmen und den Frauen eventuell die Genitalien zu erhalten, um sie so vor weiteren Complicationen zu bewahren. Die Kranken verlassen gewöhnlich am 13. oder 14. Tage die Klinik. Hat man einmal in solchem Fall eine falsche Diagnose gestellt, so ist das auch kein Unglück. Man betrachtet alsdann die Colpotomia posterior als Probeincision und schliesst die kleine Wunde wieder. Der kleine Eingriff wird von den Patientinnen sehr gut vertragen.

Herr Gottschalk: Meine Herren! Sie erinnern sich, dass ich in einer der letzten Sitzungen die Ehre hatte, Ihnen über einen Fall zu berichten, in welchem es zu einer lebensbedrohlichen inneren Blutung aus einem Riss des wenig vergrösserten Ovariums gekommen war, und Sie erinnern sich, dass es mir geglückt war, in den in der freien Bauchhöhle liegenden Blutgerinnseln ein organisirtes Coagulum zu finden, welches einen Ausguss der rupturirten Follikelhöhle formell bildete, von dem ich annahm, dass es in seinem Innern das Ovulum enthielte; ich hatte den Fall unter Vorbehalt als einen Fall von Eierstocksschwangerschaft vorgelegt und versprochen, Ihnen die mikroskopischen Präparate noch zu zeigen. Das möchte ich heute nachholen.

Ich zeige Ihnen zunächst die Zeichnung eines Durchschnittes durch das Ovarium. Sie sehen zwei frischere Corpora lutea. Sie sehen hier ganz an der Oberfläche eine Höhle, die zusammengesunken ist und hier eine Rissöffnung nach aussen hat. Hier ist die Oeffnung, und hier, 2 mm von der Mitte der Rupturstelle, sind Schnitte angelegt, von denen ich einen jetzt demonstrire.

Zunächst habe ich den organisirten Ausguss der rupturirten Höhle in ununterbrochene Reihenschnitte zerlegt; Herr Professor Gebhard wollte die Güte haben, Ihnen einige davon mit dem Projectionsapparat vorzuführen. Es hat sich thatsächlich bestätigt, dass es sich um eine sehr früh beendete Schwangerschaft gehandelt hat (Demonstration).

Sie sehen also das Coagulum, und in dessen Centrum Chorionzotten, welche die kleine, etwa erbsengrosse, vom Blut comprimirte Eihöhle begrenzen; die Zotten sind deutlich von syncytialem Epithel umgeben, genau wie wir das bei intrauterinen Schwangerschaften finden. Sie sehen hier eine Höhle, die offenbar der Eihöhle entspricht. Diese Höhle ist hier von Blut durchtränkt. Hier ganz aussen am Coagulum sehen Sie eine normale Fimbrie haften, die durch Blut mit dem Coagulum locker verklebt, aber selbst nicht durchblutet ist. Auf der anderen Seite klebt auch noch eine normale Fimbrie locker aussen an dem das Ovulum central einschliessenden Gerinnsel. Hier sehen Sie typische Zotten, Stroma und Epithelknospen. Auch hier sieht man syncytiale Knospen, ganz genau wie bei Intrauterinschwangerschaft. Es ist sehr wichtig, das festzustellen, weil es für die fötale Abstammung des Syncytiums der Chorionzotten von Bedeutung ist.

Ich möchte Ihnen nun einige weitere Schnitte zeigen. Hier sehen Sie wieder eine Zotte. Die Eihöhle ist also von dem Blute comprimirt und hat sich sonst ziemlich gut erhalten. Es ist ziemlich dasselbe Bild, das sich überall in diesen Schnitten darbietet: hier innen die Höhle, umgeben von den Zotten, die Zotten umgeben von dichten Blutschichten. Ich will noch betonen, dass alle Zotten das syncytiale Epithel haben, dass dagegen die Langhans'sche Zellschicht erst an einzelnen zu sehen ist; den Herren, welche sich dafür interessiren, werde ich das nachher zeigen.

Ich will Ihnen nun noch einige Schnitte aus dem Ovarium zeigen. Es ist hier dieselbe enorme active Blutgefässentwickelung in der Umgebung der rupturirten Follikelhöhle, genau wie wir das bei Intrauterinschwangerschaft sehen. Hier ist die rupturirte Follikelhöhle; bei stärkerer Vergrösserung werden Sie sehen, dass ihre Innenwand mit leicht pallisadenförmig geschichteten Zellen ausgekleidet ist, die zwar nicht fertige Luteinzellen sind, offenbar aber identisch mit den Zellen, welche sonst in Luteinzellen sich umwandeln. Diese Höhle war ganz collabirt und war etwas geschrumpft; die genauen Maasse werde ich zu Protokoll geben. Sie sehen hier die kolossale Hyperämie in der Umgebung und die kolossale Gefässentwickelung. Hier ist darunter, also unter dem rupturirten Follikel gelegen, ein frisches Corpus luteum zu sehen.

Es wird sich nun fragen, wie wir die Genese der beiden normalen Fimbrien, die wir aussen am Coagulum locker anhaftend gesehen haben, erklären sollen. Ich habe sofort, nachdem ich sie am Coagulum aussen entdeckt hatte, den Fimbrienkranz der Tube genau untersucht, und ich fand thatsächlich an einer Stelle einen Defect, so dass hier die Fimbrien abgerissen waren. Sie sind bei der Blutung am Coagulum adhärent geworden; sie haften sehr oberflächlich. Es ist wahrscheinlich, dass erst bei den Manipulationen während der Operation die Abreissung erfolgt ist. Auf keinen Fall haben sich Zotten an diesen Fimbrien inserirt. Sie haften ganz aussen, sind völlig normal und sind vollständig getrennt von der Eihöhle, die im Centrum des Coagulums liegt. Die zugehörige Tube habe ich in eine Reihe parallel geführter Schnitte zerlegt, nirgends eine Erweiterung ihrer Lichtung oder eine Durchblutung ihrer Schleimhaut feststellen können, so dass es völlig unmöglich ist, dass dieses relativ grosse Coagulum in der Tube gesteckt haben kann.

Discussion: Herr Carl Ruge: Ich möchte gerade wegen des Verhaltens der Fimbrien annehmen, dass es sich um Tubarschwangerschaft handelt. Denn an dem Ovarium und an den Resten des Corpus luteum ist kein einziger Beweis ersichtlich, dass das Ei sich im Ovarium entwickelt hätte. Wir sehen nur Luteinzellen, nichts weiter. Gerade das Fimbrienende, das ich das vorige Mal makroskopisch an dem Präparate gesehen habe, veranlasst mich, im Anschluss an die mikroskopische Demonstration anzunehmen, dass es ein Tubarabort gewesen ist, der am äussersten Ende der Tube gesessen hat.

Herr Gottschalk: Dagegen möchte ich einwenden: dann müsste an den Fimbrien etwas zu sehen sein. Die Fimbrien sind aber weder hyperämisch noch sonst irgendwie verändert, sondern sie sind ganz normal. Wären sie Sitz des Ovulums gewesen, so wäre das erste, dass wir eine stärkere Gefässentwickelung sähen. Das finden Sie aber durchaus nicht. Dagegen finden Sie die starke Gefässentwickelung in der Umgebung des betreffenden geborstenen Follikels; das habe ich Ihnen ja vorgeführt.

Herr Carl Ruge: Ich finde an dem Ovarium nichts. Der Beweis für eine Ovarialschwangerschaft würde nur dann erbracht werden können, wenn im Ovarium syncytiale, fötale Elemente nachgewiesen würden.

Herr Gottschalk: Das Ei war durch die Blutung herausgeschwemmt, es war in der freien Bauchhöhle gelegen; es ist umblutet, und das ganze um das Ei organisirte Blut ist als Ausguss des betreffenden Follikels mit hinausgetrieben. Dass da noch Zotten in der Follikelhöhle darin bleiben sollten, das kann man nicht verlangen. Sie sehen das ganze Ei in toto, intact im Mittelpunkt des Coagulum, dessen Form genau die rupturirte Follikelhöhle wiedergiebt. Dass da in dem betreffenden Follikel Zotten zurückgeblieben sein sollen, ist unmöglich anzunehmen; das Ei ist ja total umblutet und intact, wie Sie sehen, herausgeschwemmt. Auf jeden Fall müssten dann, da die Tubenlichtung nirgends in ihrem Verlaufe erweitert, die Tubenschleimhaut nirgends durchblutet ist, doch die Fimbrien, die aber nur ganz locker aussen am Coagulum, nicht am Ei selbst haften, Sitz des Eies gewesen sein, und da müsste man an ihnen eine stärkere Gefässentwickelung sehen können. Das ist nicht der Fall. Dagegen sehen Sie diese sehr starke und zwar auf activer, nicht passiver, Hyperämie beruhende Gefässentwickelung in der Umgebung des betreffenden Follikels. Aus diesem Grunde muss ich meine Auffassung aufrecht halten.

Herr P. Strassmann: Ich stehe allen Ovarialschwangerschaften, auch den in der Literatur niedergelegten, etwas skeptisch gegenüber. Auch heute bin ich nicht überzeugt, dass eine primäre Ovarialschwangerschaft aufgefunden worden ist. Es handelt sich zwar um eine ektopische Schwangerschaft; wir haben Eitheile gesehen; aber es waren Tuben-

elemente daran. Wenn wir Ovarialschwangerschaft hier annehmen sollten, müssten wir doch auch Deciduazellen im Ovarium finden. Ich hatte gehofft, dass diese zur Demonstration gelangen würden. Die Hyperämie der Eierstockgefässe kann man auch so erklären, dass durch das Ergreifen bei der Operation und durch das Abklemmen eine Stauung im Ovarium zu Stande gekommen ist. Ferner habe ich vermisst, dass die Stelle der Ruptur uns gezeigt wurde. Man hätte möglicherweise dann ersehen können, dass Verwachsungen des Fimbrienendes mit dem Eierstock stattgefunden haben, so dass dadurch eine innige Betheiligung des Eierstocks mit einer Gravidität am Fimbrienende zu Stande gekommen ist.

Herr Gottschalk: Die Rupturstelle, meine Herren, habe ich Ihnen doch neulich demonstrirt; Sie haben sie gesehen. Also dieser Einwand ist hinfällig.

Woher die Deciduazellen innerhalb der Follikelwand herkommen sollen, weiss ich nicht. Es ist frühzeitig eine Ruptur eingetreten; die Höhle ist ganz klein; wir wissen, dass bei Extrauterin- sowie bei Tubarschwangerschaften sich Deciduagewebe nur an ganz beschränkten Stellen und keineswegs constant findet. Nun sollen hier in der Follikelwand die Zellen sich schon in Deciduazellen umwandeln. Das ist entschieden ein Postulat, das ich nicht für zutreffend, nicht für richtig halten kann. Dazu kommt, dass ich frisches Blut aus der Rissöffnung des Follikels mit meinen eigenen Augen habe austreten sehen bei der Operation; das habe ich neulich gezeigt. Alles das sind für mich Anhaltspunkte dafür, dass es sich thatsächlich um eine Schwangerschaft im Follikel gehandelt hat.

Typische Luteinzellen sind gar nicht zur Entwickelung gekommen. Wir sehen Zellen, die palissadenförmig nach innen vorspringen und einen ziemlich grossen Charakter haben; aber ein typisches Corpus luteum vermissen wir hier. Das Corpus luteum, welches Sie gesehen haben, gehört nicht der Follikelhöhle an, sondern liegt darunter; das geht aus der Abbildung, welche ich herumgereicht habe, deutlich hervor.

Herr Gebhard hält den angekündigten Vortrag: „Eine seltene Uterusgeschwulst“ (Projectionsvortrag).

Die genaue Beschreibung des Fibrolipoma enchondromatodes sarcomatosum corporis uteri ist inzwischen bereits in dieser Zeitschrift erfolgt.

Discussion: Herr Opitz: Meine Herren! Ich möchte meiner besonderen Freude Ausdruck geben, dass in dem Vortrage des Herrn Gebhard über die ausserordentlich seltene Uterusgeschwulst, welche er

uns soeben vorgestellt hat, die Ansicht mehr gewürdigt worden ist, dass derartige Mischtumoren nicht durch Keimverschleppung, sondern durch Metaplasie entstehen können. Nachweisen lässt sich das ja nicht; aber ich möchte auch hier darauf aufmerksam machen, dass es nicht aus der Welt liegt, wenn man die Entstehung von Knorpel und anderen derartigen Bildungen durch Metaplasie für möglich hält, und zum Nachweis dafür auf Angaben in der neueren Literatur hinweisen, deren Autor ich allerdings gegenwärtig nicht namhaft machen kann. Die Veröffentlichung ist kürzlich im Centralblatt für allgemeine Pathologie erschienen. Es handelt sich dort darum, dass in arteriosklerotischen Gefässen Knorpel gefunden worden ist. Es kann natürlich nicht davon die Rede sein, dass typisches Knorpelgewebe da auch von Keimverschleppung herrührt. Ich meine daher, dass Enchondrome und andere Mischgeschwülste, die an anderen Stellen sich bilden, sehr wohl auch durch Metaplasie zu erklären sein dürften [1]).

Herr Robert Meyer: Meine Herren! Um über den Befund selbst zu sprechen, müsste man die Präparate genauer studirt haben, aber ich nehme als ganz selbstverständlich Herrn Gebhard's Schilderung als richtig an und will nur auf die Entstehungsweise dieser Art von Geschwülsten eingehen. Herr Gebhard nannte es einen Wunderglauben, die Entstehung dieser Art von Geschwülsten aus embryonalen Keimen anzunehmen, weil die letzteren 56 Jahre lang in dem geschilderten Falle sich ruhig verhalten haben müssten. Wenn Herr Gebhard sich auch nicht principiell aussprach, so lässt sich diese Meinung doch auch verallgemeinern, wie Herr Opitz es gethan, und gegen diese Einseitigkeit möchte ich mich verwahren. Auch die Annahme der Metaplasie begegnet in Herrn Gebhard's Fall derselben Schwierigkeit; 56 Jahre lang haben die Gewebe ihrem Berufe, nehmen wir an als Stützgewebe, treu obgelegen, haben in unendlich vielen Generationen von Zellen immer und immer wieder Stützgewebe geliefert und nun mit einem Male kehren sie auf den embryonalen Zustand zurück, um sich dann von neuem in verschiedene Gewebe, wie Fettzellen, Knorpelzellen u. s. w. zu verwandeln. Ich muss gestehen, dass ich das eine nur ebenso sehr und ebenso wenig wunderbar finden kann wie das andere. —

Bei dem Vortrage des Herrn Seydel über ein Enchondrom des Uterus habe ich bereits gesagt, dass ich aus meinen zahlreichen Befunden von embryonalen Gewebsversprengungen schliesse, dass Versprengung indifferencirter Zellen wahrscheinlich noch häufiger sei, weil im frühen

---

[1]) Anm. bei der Correctur: Die erwähnte Arbeit heisst: Endarteriitis cartibaginosa der grossen Hirngefässe von Dr. Otto Marburg. Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 1902, S. 300. Daselbst auch weitere Literaturangaben.

Embryonalleben die Entwickelung viel stürmischer vor sich gehe und der Zellverband sehr viel lockerer sei. Diese Ansicht hat sich bei mir noch wesentlich verstärkt, seitdem ich gewisse Gewebsversprengungen bei noch sehr jungen Embryonen nach meinen Befunden für häufig halten muss (Virchow's Arch. Bd. 167 u. 168).

Dagegen habe ich weder jemals angenommen, dass aus allen Versprengungen Geschwulstbildung erfolgen muss, noch habe ich die Metaplasie in der Geschwulstbildung angezweifelt; insbesondere nicht für Fett, Knorpel und Knochen, und ich selbst habe erst kürzlich in einem Ovarialtumor, in einem Uterusadenomyom (beide von Herrn Mackenrodt operirt) und in einem von Herrn Rumpf exstirpirten Tumor der Nierenkapsel Metaplasie in Knochen gefunden; solche Fälle sind häufig. Der Fall, welchen Herr Opitz meint, ist von Kworostansky.

Andererseits gelten gewisse Tumoren bei allen pathologischen Anatomen heutzutage als unbedingt aus embryonalen Keimen entstanden; insbesondere gewisse Mischgeschwülste. Massgebend für diese Ansicht ist erstens die bestimmte Localisation der Tumoren, zweitens ihre Zusammensetzungen aus mehreren heterotopen Geweben, insbesondere solcher, deren Metaplasie aus den physiologischen Geweben nicht annehmbar ist, und drittens das häufige Vorkommen solcher Mischgeschwülste im Kindesalter. Ebenso gelten Tumoren aus heterotopen Geweben für sicher auf embryonaler Gewebsversprengung beruhend, wie z. B. die Nebennierentumoren der Niere, Leber, des Lig. latum u. s. w., und gewisse Lipome, z. B. des Gehirns, letztere wegen ihrer ganz bestimmten Localisation (Bostroem), obgleich alle diese Tumoren erst im späteren Lebensalter entstehen. —

Nicht alle Lipome an Stellen, wo physiologischer Weise Fett nicht vorkommt, gelten jedoch für angeborene Versprengungen, da auch ausnahmsweise submucöses Fett z. B. im Magen und Darm vorkommt, aus welchem sich Lipome bilden. Für den Uterus jedoch trifft das nicht zu, und deshalb werden Lipome im Inneren des Uterus auch auf embryonale Versprengung zurückgeführt. Auch die ausserordentliche Grösse der Tumoren, insbesondere auch der Lipome, gilt vielfach zu Gunsten der embryonalen Zellenentstehung, weil nur embryonale Keime eine so ausserordentliche Wachsthumsenergie haben.

Insbesondere die grossen Lipome des Uterus zählen wohl mit Recht hierher und da mache ich vor Allem aufmerksam auf ein von Lund beschriebenes 75 kg schweres Myom im Uterus einer Kuh.

Wenn wir nun fragen, auf welchen Ursachen die Metaplasie beruht, so gehört doch dazu irgend ein Reiz, sei es nun ein gewöhnlicher nutritiver Reiz oder ein ganz specifischer. — Die Geschwülste der Genitalien sind nun ausserordentlich häufig und die nutritiven Reize gewöhnlicher Art

sind an den Genitalien auch ausserordentlich häufig, aber die Befunde heterotoper Gewebe in den Geschwülsten sind ausserordentlich selten; es können deshalb die alltäglichen Reize nicht sein, welche die Metaplasie hervorrufen, sondern man müsste specifische Reize annehmen, wie z. B. Kalkablagerung für die Knochenbildung. Je mehr fremdartige Gewebe sich nun in einem Tumor beisammen finden, desto mehr specifische Reize müsste man annehmen, um die Metaplasie des Grundgewebes in verschiedene andere Gewebe zu erklären und das erschwert sehr die Annahme der Metaplasie in Mischgeschwülsten, ganz abgesehen davon, dass z. B. die Metaplasie des Bindegewebes in quergestreifter Muskulatur, welch letztere in Mischgeschwülsten vorkommt, niemals nachgewiesen wurde.

So selbstverständlich also die Metaplasie zu Rechte besteht und auch für einzelne Gewebe in den Geschwülsten als erwiesen gilt, so sehr muss ich andererseits hervorheben, dass auch Geschwülste aus embryonalen Geweben herrühren und dass dies ganz besonders für die Mischgeschwülste gilt.

Herr Henkel: Ich wollte mir erlauben nur ganz kurz zu sagen, dass wir in der letzten Zeit mehrfach derartige Publicationen finden, wo aus dem Bindegewebe durch Metaplasie Knorpel- und Knochengewebe entstanden ist. So entsinne ich mich einer Publication von Mönckeberg in Hamburg, die im Virchow'schen Archiv niedergelegt ist, wo in der Arterienwand Knochengewebe nachgewiesen worden ist, das der Autor auf Metaplasie zurückzuführen sich berechtigt hält.

Herr Carl Ruge: Meine Herren! Herr College Gebhard hat auf Veränderungen des Lymphendothels hingewiesen; er hat beschrieben, dass aus den Endothelien der Lymphspalten Lymphgefässe, Lymphröhren Wucherungen entstehen, dass diese sich dann epithelial umwandeln; er hat uns auf dem projicirten Bilde grosse epitheliale Massen gezeigt und nachher gesagt: es handelt sich also um ein diffuses Sarkom. Den Befund als solchen kann man ja nur anerkennen. Warum spricht man nicht von Carcinom? Es ist höchst interessant, diese Umwandlung der Endothelien gelegentlich zu verfolgen. Wir haben nicht viele Geschwülste endothelialer Art am Uterus, die vollkommen in epitheliale Bildung übergehen. Wir haben keine Möglichkeit, mit unseren Instrumenten diese endothelialen Wucherungen, wie sie Herr Gebhard uns demonstrirt hat, von epithelialen zu unterscheiden; es giebt ja solche Umwandlungen am Endothel des Gehirns. Nach dem, was ich am Uterus in sehr seltenen Fällen gesehen habe, muss ich sagen, dass das Endothel sich vollkommen epithelial umwandeln kann, und dass die epithelialen Umwandlungen absolut auf dem gleichen Standpunkte mit den aus wahrem Epithel hervorgegangenen Dingen stehen, dass es kein Mittel, glaube ich, giebt, das diese Dinge in ihren Endpunkten der Wucherung aus einander halten kann.

Herr Robert Meyer: Hierzu möchte ich bemerken, dass diese Anschauung, welche ich nach eigenen Befunden durchaus mit Herrn Ruge theile, auch ziemlich allgemein bei den pathologischen Anatomen gilt, dass nämlich Endothel epitheliale Formen verschiedenster Art annehmen kann. Solche Befunde, wie sie Herr Gebhard schilderte und Herr Ruge im Auge hat, sollte man mit v. Hansemann als endotheliale Adenome bezeichnen.

Herr Gebhard (Schlusswort): Meine Herren! Ich zweifle nicht daran, dass Keimversprengung vorkommt, und das, was Herr Meyer früher in so schöner Weise demonstrirt hat, z. B. Knochengewebe im Uterus, wird wohl auch auf Keimversprengung beruhen. Aber hier besteht eben ein Unterschied: dort haben sich die versprengten Zellen mit ihren Schwesterzellen, die nicht versprengt sind, gleichzeitig in Knorpelgewebe ausdifferencirt; bei meiner Geschwulst aber haben sie, wie seine Hypothese Recht hat, jahrzehntelang gewartet und ein indifferentes Dasein geführt, und mit einem Male ist es ihnen eingefallen, sich in Fett- respective Knorpelzellen umzuwandeln. Das ist eben das, was mir Schwierigkeiten macht zu verstehen.

Dass nur embryonale Keime einer so grossen Wachsthumsenergie fähig sein sollen, dass daraus grössere Geschwülste entstehen, kann ich nicht anerkennen. Ich sehe nicht ein, warum das vorhandene Gewebe, das nicht versprengt ist, das autochthon sich richtig entwickelt, nicht auch grosse Geschwülste soll bilden können. Ich erinnere an die gewaltigen Lipome, die aus Fettgewebe entstehen; hier hat doch keine Keimverschleppung stattgefunden.

Auch dass man specifische Reize für jede Geschwulstform, für jede Gewebsart annehmen muss, halte ich nicht für nothwendig. Ich glaube, dass ein Geschwulstreiz, sei er bacilärer, thermischer oder sonstiger Natur, die Zellen anreizt zu irgend einer Thätigkeit. Die eine Zelle geräth in Reizzustand, sie proliferirt, producirt ihresgleichen, die andere producirt andersgleichen.

Endothel verwandelt sich sicher in Epithel; wir haben in dieser Geschwulst eine Metaplasie, eine Umwandelung der endothelialen in epitheliale Bestandtheile, gerade deshalb glaube ich um so mehr berechtigt zu sein, auch für die übrigen Bestandtheile der Geschwulst ebenfalls Metaplasie annehmen zu dürfen. Wir sehen ja auch sonst im Uterus, dass Metaplasien vorkommen, wir sehen, dass Plattenepithel sich in Cylinderepithel und das Cylinderepithel sich in Plattenepithel umwandelt; warum soll bei Epithel ohne Weiteres die Möglichkeit der Metaplasie bestehen, während für die Bindegewebsarten sie bestritten werden soll? Es mögen ja Keimversprengungen vorkommen; aber ich halte die metaplastische Theorie immer noch für plausibler.

Discussion: Herr Carl Ruge: Ich möchte gerade wegen des Verhaltens der Fimbrien annehmen, dass es sich um Tubarschwangerschaft handelt. Denn an dem Ovarium und an den Resten des Corpus luteum ist kein einziger Beweis ersichtlich, dass das Ei sich im Ovarium entwickelt hätte. Wir sehen nur Luteinzellen, nichts weiter. Gerade das Fimbrienende, das ich das vorige Mal makroskopisch an dem Präparate gesehen habe, veranlasst mich, im Anschluss an die mikroskopische Demonstration anzunehmen, dass es ein Tubarabort gewesen ist, der am äussersten Ende der Tube gesessen hat.

Herr Gottschalk: Dagegen möchte ich einwenden: dann müsste an den Fimbrien etwas zu sehen sein. Die Fimbrien sind aber weder hyperämisch noch sonst irgendwie verändert, sondern sie sind ganz normal. Wären sie Sitz des Ovulums gewesen, so wäre das erste, dass wir eine stärkere Gefässentwickelung sähen. Das finden Sie aber durchaus nicht. Dagegen finden Sie die starke Gefässentwickelung in der Umgebung des betreffenden geborstenen Follikels; das habe ich Ihnen ja vorgeführt.

Herr Carl Ruge: Ich finde an dem Ovarium nichts. Der Beweis für eine Ovarialschwangerschaft würde nur dann erbracht werden können, wenn im Ovarium syncytiale, fötale Elemente nachgewiesen würden.

Herr Gottschalk: Das Ei war durch die Blutung herausgeschwemmt, es war in der freien Bauchhöhle gelegen; es ist umblutet, und das ganze um das Ei organisirte Blut ist als Ausguss des betreffenden Follikels mit hinausgetrieben. Dass da noch Zotten in der Follikelhöhle darin bleiben sollten, das kann man nicht verlangen. Sie sehen das ganze Ei in toto, intact im Mittelpunkt des Coagulum, dessen Form genau die rupturirte Follikelhöhle wiedergiebt. Dass da in dem betreffenden Follikel Zotten zurückgeblieben sein sollen, ist unmöglich anzunehmen; das Ei ist ja total umblutet und intact, wie Sie sehen, herausgeschwemmt. Auf jeden Fall müssten dann, da die Tubenlichtung nirgends in ihrem Verlaufe erweitert, die Tubenschleimhaut nirgends durchblutet ist, doch die Fimbrien, die aber nur ganz locker aussen am Coagulum, nicht am Ei selbst haften, Sitz des Eies gewesen sein, und da müsste man an ihnen eine stärkere Gefässentwickelung sehen können. Das ist nicht der Fall. Dagegen sehen Sie diese sehr starke und zwar auf activer, nicht passiver, Hyperämie beruhende Gefässentwickelung in der Umgebung des betreffenden Follikels. Aus diesem Grunde muss ich meine Auffassung aufrecht halten.

Herr P. Strassmann: Ich stehe allen Ovarialschwangerschaften, auch den in der Literatur niedergelegten, etwas skeptisch gegenüber. Auch heute bin ich nicht überzeugt, dass eine primäre Ovarialschwangerschaft aufgefunden worden ist. Es handelt sich zwar um eine ektopische Schwangerschaft; wir haben Eitheile gesehen; aber es waren Tuben-

elemente daran. Wenn wir Ovarialschwangerschaft hier annehmen sollten, müssten wir doch auch Deciduazellen im Ovarium finden. Ich hatte gehofft, dass diese zur Demonstration gelangen würden. Die Hyperämie der Eierstockgefässe kann man auch so erklären, dass durch das Ergreifen bei der Operation und durch das Abklemmen eine Stauung im Ovarium zu Stande gekommen ist. Ferner habe ich vermisst, dass die Stelle der Ruptur uns gezeigt wurde. Man hätte möglicherweise dann ersehen können, dass Verwachsungen des Fimbrienendes mit dem Eierstock stattgefunden haben, so dass dadurch eine innige Betheiligung des Eierstocks mit einer Gravidität am Fimbrienende zu Stande gekommen ist.

Herr Gottschalk: Die Rupturstelle, meine Herren, habe ich Ihnen doch neulich demonstrirt; Sie haben sie gesehen. Also dieser Einwand ist hinfällig.

Woher die Deciduazellen innerhalb der Follikelwand herkommen sollen, weiss ich nicht. Es ist frühzeitig eine Ruptur eingetreten; die Höhle ist ganz klein; wir wissen, dass bei Extrauterin- sowie bei Tubarschwangerschaften sich Deciduagewebe nur an ganz beschränkten Stellen und keineswegs constant findet. Nun sollen hier in der Follikelwand die Zellen sich schon in Deciduazellen umwandeln. Das ist entschieden ein Postulat, das ich nicht für zutreffend, nicht für richtig halten kann. Dazu kommt, dass ich frisches Blut aus der Rissöffnung des Follikels mit meinen eigenen Augen habe austreten sehen bei der Operation; das habe ich neulich gezeigt. Alles das sind für mich Anhaltspunkte dafür, dass es sich thatsächlich um eine Schwangerschaft im Follikel gehandelt hat.

Typische Luteinzellen sind gar nicht zur Entwickelung gekommen. Wir sehen Zellen, die palissadenförmig nach innen vorspringen und einen ziemlich grossen Charakter haben; aber ein typisches Corpus luteum vermissen wir hier. Das Corpus luteum, welches Sie gesehen haben, gehört nicht der Follikelhöhle an, sondern liegt darunter; das geht aus der Abbildung, welche ich herumgereicht habe, deutlich hervor.

Herr Gebhard hält den angekündigten Vortrag: „Eine seltene Uterusgeschwulst“ (Projectionsvortrag).

Die genaue Beschreibung des Fibrolipoma enchondromatodes sarcomatosum corporis uteri ist inzwischen bereits in dieser Zeitschrift erfolgt.

Discussion: Herr Opitz: Meine Herren! Ich möchte meiner besonderen Freude Ausdruck geben, dass in dem Vortrage des Herrn Gebhard über die ausserordentlich seltene Uterusgeschwulst, welche er

uns soeben vorgestellt hat, die Ansicht mehr gewürdigt worden ist, dass derartige Mischtumoren nicht durch Keimverschleppung, sondern durch Metaplasie entstehen können. Nachweisen lässt sich das ja nicht; aber ich möchte auch hier darauf aufmerksam machen, dass es nicht aus der Welt liegt, wenn man die Entstehung von Knorpel und anderen derartigen Bildungen durch Metaplasie für möglich hält, und zum Nachweis dafür auf Angaben in der neueren Literatur hinweisen, deren Autor ich allerdings gegenwärtig nicht namhaft machen kann. Die Veröffentlichung ist kürzlich im Centralblatt für allgemeine Pathologie erschienen. Es handelt sich dort darum, dass in arteriosklerotischen Gefässen Knorpel gefunden worden ist. Es kann natürlich nicht davon die Rede sein, dass typisches Knorpelgewebe da auch von Keimverschleppung herrührt. Ich meine daher, dass Enchondrome und andere Mischgeschwülste, die an anderen Stellen sich bilden, sehr wohl auch durch Metaplasie zu erklären sein dürften [1].

Herr Robert Meyer: Meine Herren! Um über den Befund selbst zu sprechen, müsste man die Präparate genauer studirt haben, aber ich nehme als ganz selbstverständlich Herrn Gebhard's Schilderung als richtig an und will nur auf die Entstehungsweise dieser Art von Geschwülsten eingehen. Herr Gebhard nannte es einen Wunderglauben, die Entstehung dieser Art von Geschwülsten aus embryonalen Keimen anzunehmen, weil die letzteren 56 Jahre lang in dem geschilderten Falle sich ruhig verhalten haben müssten. Wenn Herr Gebhard sich auch nicht principiell aussprach, so lässt sich diese Meinung doch auch verallgemeinern, wie Herr Opitz es gethan, und gegen diese Einseitigkeit möchte ich mich verwahren. Auch die Annahme der Metaplasie begegnet in Herrn Gebhard's Fall derselben Schwierigkeit; 56 Jahre lang haben die Gewebe ihrem Berufe, nehmen wir an als Stützgewebe, treu obgelegen, haben in unendlich vielen Generationen von Zellen immer und immer wieder Stützgewebe geliefert und nun mit einem Male kehren sie auf den embryonalen Zustand zurück, um sich dann von neuem in verschiedene Gewebe, wie Fettzellen, Knorpelzellen u. s. w. zu verwandeln. Ich muss gestehen, dass ich das eine nur ebenso sehr und ebenso wenig wunderbar finden kann wie das andere. —

Bei dem Vortrage des Herrn Seydel über ein Enchondrom des Uterus habe ich bereits gesagt, dass ich aus meinen zahlreichen Befunden von embryonalen Gewebsversprengungen schliesse, dass Versprengung indifferencirter Zellen wahrscheinlich noch häufiger sei, weil im frühen

[1]) Anm. bei der Correctur: Die erwähnte Arbeit heisst: Endarteriitis cartibaginosa der grossen Hirngefässe von Dr. Otto Marburg. Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 1902, S. 300. Daselbst auch weitere Literaturangaben.

Embryonalleben die Entwickelung viel stürmischer vor sich gehe und der Zellverband sehr viel lockerer sei. Diese Ansicht hat sich bei mir noch wesentlich verstärkt, seitdem ich gewisse Gewebsversprengungen bei noch sehr jungen Embryonen nach meinen Befunden für häufig halten muss (Virchow's Arch. Bd. 167 u. 168).

Dagegen habe ich weder jemals angenommen, dass aus allen Versprengungen Geschwulstbildung erfolgen muss, noch habe ich die Metaplasie in der Geschwulstbildung angezweifelt; insbesondere nicht für Fett, Knorpel und Knochen, und ich selbst habe erst kürzlich in einem Ovarialtumor, in einem Uterusadenomyom (beide von Herrn Mackenrodt operirt) und in einem von Herrn Rumpf exstirpirten Tumor der Nierenkapsel Metaplasie in Knochen gefunden; solche Fälle sind häufig. Der Fall, welchen Herr Opitz meint, ist von Kworostansky.

Andererseits gelten gewisse Tumoren bei allen pathologischen Anatomen heutzutage als unbedingt aus embryonalen Keimen entstanden; insbesondere gewisse Mischgeschwülste. Massgebend für diese Ansicht ist erstens die bestimmte Localisation der Tumoren, zweitens ihre Zusammensetzungen aus mehreren heterotopen Geweben, insbesondere solcher, deren Metaplasie aus den physiologischen Geweben nicht annehmbar ist, und drittens das häufige Vorkommen solcher Mischgeschwülste im Kindesalter. Ebenso gelten Tumoren aus heterotopen Geweben für sicher auf embryonaler Gewebsversprengung beruhend, wie z. B. die Nebennierentumoren der Niere, Leber, des Lig. latum u. s. w., und gewisse Lipome, z. B. des Gehirns, letztere wegen ihrer ganz bestimmten Localisation (Bostroem), obgleich alle diese Tumoren erst im späteren Lebensalter entstehen. —

Nicht alle Lipome an Stellen, wo physiologischer Weise Fett nicht vorkommt, gelten jedoch für angeborene Versprengungen, da auch ausnahmsweise submucöses Fett z. B. im Magen und Darm vorkommt, aus welchem sich Lipome bilden. Für den Uterus jedoch trifft das nicht zu, und deshalb werden Lipome im Inneren des Uterus auch auf embryonale Versprengung zurückgeführt. Auch die ausserordentliche Grösse der Tumoren, insbesondere auch der Lipome, gilt vielfach zu Gunsten der embryonalen Zellenentstehung, weil nur embryonale Keime eine so ausserordentliche Wachsthumsenergie haben.

Insbesondere die grossen Lipome des Uterus zählen wohl mit Recht hierher und da mache ich vor Allem aufmerksam auf ein von Lund beschriebenes 75 kg schweres Myom im Uterus einer Kuh.

Wenn wir nun fragen, auf welchen Ursachen die Metaplasie beruht, so gehört doch dazu irgend ein Reiz, sei es nun ein gewöhnlicher nutritiver Reiz oder ein ganz specifischer. — Die Geschwülste der Genitalien sind nun ausserordentlich häufig und die nutritiven Reize gewöhnlicher Art

sind an den Genitalien auch ausserordentlich häufig, aber die Befunde heterotoper Gewebe in den Geschwülsten sind ausserordentlich selten; es können deshalb die alltäglichen Reize nicht sein, welche die Metaplasie hervorrufen, sondern man müsste specifische Reize annehmen, wie z. B. Kalkablagerung für die Knochenbildung. Je mehr fremdartige Gewebe sich nun in einem Tumor beisammen finden, desto mehr specifische Reize müsste man annehmen, um die Metaplasie des Grundgewebes in verschiedene andere Gewebe zu erklären und das erschwert sehr die Annahme der Metaplasie in Mischgeschwülsten, ganz abgesehen davon, dass z. B. die Metaplasie des Bindegewebes in quergestreifter Muskulatur, welch letztere in Mischgeschwülsten vorkommt, niemals nachgewiesen wurde.

So selbstverständlich also die Metaplasie zu Rechte besteht und auch für einzelne Gewebe in den Geschwülsten als erwiesen gilt, so sehr muss ich andererseits hervorheben, dass auch Geschwülste aus embryonalen Geweben herrühren und dass dies ganz besonders für die Mischgeschwülste gilt.

Herr Henkel: Ich wollte mir erlauben nur ganz kurz zu sagen, dass wir in der letzten Zeit mehrfach derartige Publicationen finden, wo aus dem Bindegewebe durch Metaplasie Knorpel- und Knochengewebe entstanden ist. So entsinne ich mich einer Publication von Mönckeberg in Hamburg, die im Virchow'schen Archiv niedergelegt ist, wo in der Arterienwand Knochengewebe nachgewiesen worden ist, das der Autor auf Metaplasie zurückzuführen sich berechtigt hält.

Herr Carl Ruge: Meine Herren! Herr College Gebhard hat auf Veränderungen des Lymphendothels hingewiesen; er hat beschrieben, dass aus den Endothelien der Lymphspalten Lymphgefässe, Lymphröhren Wucherungen entstehen, dass diese sich dann epithelial umwandeln; er hat uns auf dem projicirten Bilde grosse epitheliale Massen gezeigt und nachher gesagt: es handelt sich also um ein diffuses Sarkom. Den Befund als solchen kann man ja nur anerkennen. Warum spricht man nicht von Carcinom? Es ist höchst interessant, diese Umwandlung der Endothelien gelegentlich zu verfolgen. Wir haben nicht viele Geschwülste endothelialer Art am Uterus, die vollkommen in epitheliale Bildung übergehen. Wir haben keine Möglichkeit, mit unseren Instrumenten diese endothelialen Wucherungen, wie sie Herr Gebhard uns demonstrirt hat, von epithelialen zu unterscheiden; es giebt ja solche Umwandlungen am Endothel des Gehirns. Nach dem, was ich am Uterus in sehr seltenen Fällen gesehen habe, muss ich sagen, dass das Endothel sich vollkommen epithelial umwandeln kann, und dass die epithelialen Umwandlungen absolut auf dem gleichen Standpunkte mit den aus wahrem Epithel hervorgegangenen Dingen stehen, dass es kein Mittel, glaube ich, giebt, das diese Dinge in ihren Endpunkten der Wucherung aus einander halten kann.

Herr Robert Meyer: Hierzu möchte ich bemerken, dass diese Anschauung, welche ich nach eigenen Befunden durchaus mit Herrn Ruge theile, auch ziemlich allgemein bei den pathologischen Anatomen gilt, dass nämlich Endothel epitheliale Formen verschiedenster Art annehmen kann. Solche Befunde, wie sie Herr Gebhard schilderte und Herr Ruge im Auge hat, sollte man mit v. Hansemann als endotheliale Adenome bezeichnen.

Herr Gebhard (Schlusswort): Meine Herren! Ich zweifle nicht daran, dass Keimversprengung vorkommt, und das, was Herr Meyer früher in so schöner Weise demonstrirt hat, z. B. Knochengewebe im Uterus, wird wohl auch auf Keimversprengung beruhen. Aber hier besteht eben ein Unterschied: dort haben sich die versprengten Zellen mit ihren Schwesterzellen, die nicht versprengt sind, gleichzeitig in Knorpelgewebe ausdifferencirt; bei meiner Geschwulst aber haben sie, wie seine Hypothese Recht hat, jahrzehntelang gewartet und ein indifferentes Dasein geführt, und mit einem Male ist es ihnen eingefallen, sich in Fett- respective Knorpelzellen umzuwandeln. Das ist eben das, was mir Schwierigkeiten macht zu verstehen.

Dass nur embryonale Keime einer so grossen Wachsthumsenergie fähig sein sollen, dass daraus grössere Geschwülste entstehen, kann ich nicht anerkennen. Ich sehe nicht ein, warum das vorhandene Gewebe, das nicht versprengt ist, das autochthon sich richtig entwickelt, nicht auch grosse Geschwülste soll bilden können. Ich erinnere an die gewaltigen Lipome, die aus Fettgewebe entstehen; hier hat doch keine Keimverschleppung stattgefunden.

Auch dass man specifische Reize für jede Geschwulstform, für jede Gewebsart annehmen muss, halte ich nicht für nothwendig. Ich glaube, dass ein Geschwulstreiz, sei er bacilärer, thermischer oder sonstiger Natur, die Zellen anreizt zu irgend einer Thätigkeit. Die eine Zelle geräth in Reizzustand, sie proliferirt, producirt ihresgleichen, die andere producirt andersgleichen.

Endothel verwandelt sich sicher in Epithel; wir haben in dieser Geschwulst eine Metaplasie, eine Umwandelung der endothelialen in epitheliale Bestandtheile, gerade deshalb glaube ich um so mehr berechtigt zu sein, auch für die übrigen Bestandtheile der Geschwulst ebenfalls Metaplasie annehmen zu dürfen. Wir sehen ja auch sonst im Uterus, dass Metaplasien vorkommen, wir sehen, dass Plattenepithel sich in Cylinderepithel und das Cylinderepithel sich in Plattenepithel umwandelt; warum soll bei Epithel ohne Weiteres die Möglichkeit der Metaplasie bestehen, während für die Bindegewebsarten sie bestritten werden soll? Es mögen ja Keimversprengungen vorkommen; aber ich halte die metaplastische Theorie immer noch für plausibler.

Sitzung vom 24. October 1902.

Vorsitzender: Herr Olshausen, später Herr Schülein.
Schriftführer: Herr Gebhard.

Vorsitzender: Meine Herren! Ich eröffne die Sitzung und begrüsse Sie zu Beginn des neuen Geschäftsjahres.

Ich mache zunächst die Mittheilung, dass Herr Theodor Landau seinen Austritt erklärt hat.

Sodann gebe ich hier herum Einladungen zum XIV. internationalen medicinischen Congress in Madrid. Die Herren, welche sich dafür interessiren und vielleicht dorthin zu reisen gedenken, können ja ein Exemplar an sich nehmen.

Ehe wir an die Erledigung unserer Tagesordnung gehen, muss ich des grossen Mannes gedenken, den wir verloren haben. Sie werden nicht von mir erwarten, dass ich hier die Verdienste Virchow's, auch nur diejenigen, die er um die Geburtshülfe und die Gynäkologie gehabt hat, erörtere: wir werden ja am Mittwoch Gelegenheit haben, aus berufenstem Munde seine wissenschaftlichen Verdienste rühmen zu hören. Aber Virchow war Mitglied und zwar Ehrenmitglied unserer Gesellschaft und hat bis zuletzt stets das grösste Interesse für unsere Gesellschaft gezeigt; es ist also selbstverständlich, dass wir sein Andenken wenigstens durch Aufstehen von den Sitzen hier ehren.

(Die Versammelten erheben sich.)

Ich bemerke sodann, dass der Vorsitzende, Herr Sanitätsrath Schülein, im Namen der Gesellschaft einen Kranz an dem Grabe Virchow's niedergelegt hat.

Nunmehr bitte ich Herrn Schülein, den Vorsitz zu übernehmen.

Herr Olshausen hält den angekündigten Vortrag: Wider die Drainage.

(Der Vortrag ist in erweiterter Form in diesem Heft zum Abdruck gebracht.)

Discussion: Herr Oberländer (als Gast): Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, über die günstigen Erfolge der Drainage bei Laparotomien aus der Orthmann'schen Klinik zu berichten.

In den 3 Jahren von April 1899—1902 kamen 48 Fälle wegen eitriger Adnextumoren zur Coeliotomie. Es wurden davon 24 ohne und 24 mit Drainage behandelt. Von den nicht drainirten, meist leichten Fällen, in denen es nur wenig zu einer Berührung des Peritoneums mit Eiter kam, starben vier an acuter eitriger Peritonitis; von den drainirten, durchweg schweren Fällen, bei denen fast stets ein eitriger Erguss in die Bauchhöhle stattfand, starben nur zwei, darunter einer an chronischer Peritonitis 4 Wochen post operat.; der andere ging an Erschöpfung zu Grunde am 4. Tage post operat. Dieses gute Ergebniss ist unbedingt auf Rechnung der Drainage zu setzen.

Auf zwei Momente haben wir stets Rücksicht genommen, worauf ich noch besonders hinweisen möchte. Erstens darf man nicht bei Fieber operiren, und zweitens darf man nicht zu früh operiren.

Kiefer's Untersuchungen haben ja bekanntlich ergeben, dass drei Vierteljahre nach der Infection der Eiter in abgeschlossenen Körperhöhlen steril wird; so lange muss man also mit der Operation warten. Andererseits sollte man auch nicht zu lange mit der Operation zögern bei Frauen, die den unteren Bevölkerungsclassen angehören, weil es doch darauf ankommt, diese Frauen möglichst schnell wieder arbeitsfähig zu machen; kommt es dann zur Operation, so lässt sich die Gefahr derselben entschieden durch die Drainage bedeutend verringern.

Was nun die Technik anbelangt, so haben wir stets Jodoformgaze zur Drainage benutzt, aber nicht nach Mikulicz mit Herausleiten des Tampons durch den unteren Winkel der Bauchwunde, sondern haben die Gaze durch den quer eröffneten Douglas nach der Scheide durchgeführt. Diese Methode bietet vor der Mikulicz'schen die Vorzüge, dass erstens keine Nachoperationen wegen Fisteln oder Hernien zu befürchten sind, und zweitens auch die Nachbehandlung eine viel einfachere und kürzere ist. Sie besteht einfach darin, dass der Tampon am 8.—10. Tage post operat. entfernt wird, ohne der Patientin damit nennenswerthe Schmerzen zu verursachen. Nachtheile von unserer Methode haben wir nicht gesehen, und ich möchte deshalb diese Douglasdrainage warm empfehlen.

Herr Bröse: Meine Herren! Ich möchte die Chirurgen gegen Herrn Olshausen etwas in Schutz nehmen. Ich glaube, man muss unterscheiden, ob es sich um die Drainage grosser Bindegewebsräume oder der Peritonealhöhle handelt. Das ist ein grosser Unterschied. Ich glaube, dass die Peritonealhöhle viel schwerer zu inficiren ist, als so grosse Bindegewebsräume. Ich habe auch schon zuweilen bei Mammaamputation mit Ausräumung der Achselhöhle nicht drainirt; es geht, aber sicherer fühle ich mich, wenn ich drainirt hatte.

Was die Drainage der Bauchhöhle betrifft, so kann ich im Grossen und Ganzen das vollkommen unterschreiben, was uns Herr Olshausen

vorgetragen hat. Ich halte — um mit den drei letzten Kategorien seiner Fälle zu beginnen — es für höchst schädlich, bei unvollkommenen Operationen, wie sie vorkommen können, wenn maligne Neubildungen schon auf dies Peritoneum übergegangen sind und sich eine carcinomatöse oder sarkomatöse Peritonitis findet, zu drainiren. Ich halte es für gänzlich überflüssig und schädlich, bei Verletzungen des Darmes und der Blase zu drainiren. Wenn man sorgfältig genäht hat, muss es ohne Drainage gehen; und wenn man nicht sorgfältig genäht hat, geht es auch infolge der Drainage nicht.

Ich halte es ferner für gänzlich überflüssig, bei sogen. unreinen Operationen, z. B. bei Hämatocelen, welche durch die abdominale Laparotomie entfernt wurden, zu drainiren; darin stimme ich mit Herrn Olshausen vollkommen überein.

Was nun die erste Kategorie von Fällen anbetrifft, bei welchen bei der Laparotomie durch Hineinfliessen von Eiter und Jauche die Bauchhöhle verunreinigt wurde — und dasselbe muss ich bemerken zu dem, was uns aus der Orthmann'schen Klinik soeben mitgetheilt worden ist —, so bin ich erstaunt über die grosse Mortalität dieser Fälle. Diese hohe Mortalität spricht nun nicht für die Drainage. Ich bin auch überzeugt, dass, wenn derartige Fälle mittelst der abdominalen Laparotomie angegriffen werden, man durch die Drainage auch nicht viel mehr erreichen wird. Diese hohe Mortalität vielmehr spricht gegen die abdominale Laparotomie als solche. Derartige Fälle müssen von der Scheide aus angegriffen werden, zumal wenn die Diagnose feststeht.

Ich habe die Freude gehabt, zu sehen, dass Martin — einer der eifrigsten Laparotomisten bei Eiterungen der Tuben und Ovarien — auf der Naturforscherversammlung in Karlsbad sich dagegen wandte, erschreckt durch die hohe Mortalität, welche er bei den Laparotomien erzielt hat, und diese Affectionen wieder mehr von der Scheide aus angreift. Man muss doch sagen: wenn von 39 Fällen von Pyosalpinx 4 sterben, wenn von 18 Fällen von Pyoovarien 4 zu Grunde gehen, von 5 intraligamentären Abscessen 1, von 7 Abcessen der Beckenhöhle 5, so liegt das nicht daran, ob drainirt wird oder nicht. Ich halte für diese Fälle nicht die Laparotomie für richtig, sondern das Vorgehen von der Scheide aus; es ist dann erstaunlich, wie man grosse Abscesse, auch hochgelegene intraperitoneale Abscesse, zumal wenn man den Uterus exstirpirt, von der Scheide aus eröffnen kann.

Wenn man natürlich infolge eines Irrthums in der Diagnose diese Abscesse mittelst der abdominalen Laparotomie angegriffen hat, so bin ich auch der Ueberzeugung, dass man alsdann mit der Drainage nicht mehr viel nützen wird.

Herr Mackenrodt: Ich halte, wie auch der Herr Vortragende, das Capitel der Drainage für ein ausserordentlich wichtiges, welches viel zu wenig discutirt wird, und für welches namentlich viel zu wenig thatsächliches Material vorgebracht wird. Ich will nun nicht verhehlen, dass ich auf einem anderen Standpunkt stehe als Herr Olshausen. Die Schwierigkeit der Beurtheilung dieser ganzen Frage ist von ihm heute Abend nicht nur erwähnt, sondern auch treffend illustrirt worden. Denn das, was er uns hier gegen die Drainage angeführt hat, gestützt auf sein grosses Material, das könnte man glaube ich, auch bei anderer Beleuchtung sogar für die Drainage ins Feld führen.

Man muss doch unterscheiden zwischen der allgemeinen Beurtheilung dieser Frage nach allgemeinen Gesichtspunkten und der casuistischen Betrachtung nach den vorliegenden Fällen. Ich will zugeben, dass zu viel drainirt wird, namentlich bei den einfachen gynäkologischen Laparotomien, wo meist die Drainage gar nicht nöthig ist, und noch dazu durch die offene Wunde der Bauchdecken! Aber sobald Complicationen da sind, z. B. Eiter, selbst wenn auch nur Verdacht darauf besteht, oder wenn es sich um Wunden handelt, welche nachträglich voraussichtlich noch einer starken Secretion fähig sind, oder wenn Verhältnisse während der Operation vorlagen, welche die Operation zu einer unreinen stempelten — ja, dann empfehlen ja die Gegner der Drainage diese Drainage auch. Die Drainage schadet in diesen Fällen nicht nur nicht, sondern zugegebenermassen nützt sie da ausserordentlich viel, ist in vielen Fällen lebensrettend. Und so, meine ich, kann in zweifelhaften Fällen das, was für die schlimmsten Fälle als ein rettendes Mittel erscheint, doch schliesslich nicht unbedingt verworfen werden, vorausgesetzt die richtige Ausführung. Hierauf kommt es an. Es genügt fast stets, nur durch den Douglas zu drainiren.

In dem Capitel der eitrigen gynäkologischen Operationen — mit Ausnahme derjenigen bei Appendicitis, welche ja beim Weibe auch ausserordentlich häufig vorkommt — spielen die Tuben als Pforte die Hauptrolle. Die Mortalität der Operation dieser Fälle — darin stimme ich Herrn Bröse bei — fällt so gut wie gänzlich fort, wenn man sie von der Scheide aus angreift und zwar durch den hinteren Scheidenbauchschnitt, welcher eine genügende Drainage ermöglicht.

Ich habe heute Abend, angeregt durch den Vortrag, den Entschluss gefasst, mein Material nach diesen Gesichtspunkten zusammenzustellen. Ich habe einige hundert Fälle solcher Operationen, bei denen ich vielleicht in 90 % drainirt habe und in 10 % — die aber längere Zeit zurückliegen — nicht drainirt habe. Wir haben unter den drainirten Fällen, soweit mir jetzt erinnerlich ist — ich behalte mir vor, mich da später zu corrigiren — nur einen einzigen Fall verloren, und zwar an einer

Embolie beim Drainagewechsel. Alle übrigen Fälle — darunter rechne ich die ganze Kategorie derer, bei welchen unbemerkte kleine Darmverletzungen vorgekommen sind — sind nicht zu Grunde gegangen. Wir haben diese Fälle deshalb nicht verloren, weil wir genügend drainirt haben und nach erfolgter Verklebung der Därme über dem Drain durch Entfernung des letzteren einen Ableitungscanal für den Darminhalt schaffen konnten, ohne die übrige Bauchhöhle zu gefährden; ich habe nur sehr selten nöthig gehabt, solche Darmverletzungen nachträglich zu schliessen, weil sie fast ausnahmslos spontan heilen.

Des weiteren sind die Fälle, die mir früher, als ich bei eitrigen Tumoren die Laparotomie noch machte, durch nachträgliche Perforation des Darms infolge Abscessbildung in der Darmwand in der unmittelbaren Nähe der Tumorhöhle verloren gegangen sind, seitdem ich sie per vaginam operire, drainire, auch nicht mehr zu Grunde gegangen. Ich habe jetzt einen solchen Fall in der Klinik; dort ist am 12.—13. Tage eine Darmperforation der Flexur aufgetreten bei notorisch nicht verletztem Darme, durch Abscessbildung in der Wand. Diese Patientin wäre, wenn man sie laparotomirt hätte, sicher verloren gewesen; ich glaube, ihr Leben hätte gar nicht so lange gedauert, bis die Perforation eingetreten wäre, sondern es würde viel früher schon, sobald die Darmwand für die Bacterien durchlässig gewesen wäre, zu einer allgemeinen Sepsis und zum tödtlichen Ausgange gekommen sein. Meine Herren! Ich könnte diese Frage noch weiter beleuchten durch Anführung der üblen Erfahrungen, die wir durch die Unterlassung der Drainage gemacht haben, die Bildung von grossen Infiltraten, die nachträglich abscedirten und die Reconvalescenz verzögerten, dann einige Fälle von Lungenentzündung, die an den septischen Verlauf der Wundheilung sich angeschlossen hat, und noch andere, verschiedenartige Störungen, die ich alle darauf zurückführen muss, dass wir es unterlassen haben, zu drainiren. Ich glaube, dass das Schicksal einer Operirten sich in den ersten Stunden nach der Operation entscheidet. Kurz nach der Operation ist die Secretion, namentlich des Peritoneums, sehr lebhaft, vermag die ganze Bauchhöhle vorübergehend zu überfluthen. Es kommt ganz darauf an, wie die Secrete sind und welchen Grad der Infection die Kranke bei der Operation davongetragen hat. Denn dass es auch nur eine aseptische Wunde in der ganzen Welt gäbe, das halte ich für ausgeschlossen; es sind nur die Wunden für gewöhnlich nicht so septisch, dass sie auffallende Erscheinungen machen — wenigstens nicht solche, die besonders krankmachend sind —, aber septisch sind sie alle!

Ich möchte bei der Art, wie wir operiren, und bei dem Material, welches ich habe, nicht wieder auf das Unterlassen der Drainirung zurückkommen; ich möchte aber unbedingt dem Herrn Vortragenden darin bei-

stimmen, dass wir gegen das unnütze Drainiren der Bauchhöhle bei allen möglichen gynäkologischen Operationen Front machen müssen. Denn die Drainage ist ein Eingriff, welcher die Reconvalescenz complicirt. Sie bekommt unter Umständen einer Septischen sehr gut, und sie kann unter Umständen für eine Nichtseptische tödtlich werden, wenn sie unrichtig angelegt ist. Darum sollen wir individualisiren und sollen nicht glatte Fälle drainiren deswegen, weil es da zweifellos richtig ist, dass nach der Operation eine starke peritoneale Transsudation entsteht, welche unter Umständen auch Symptome macht; diese peritoneale Transsudation braucht nicht gefährlich zu sein. Ist aber ausser an das Transsudat an die Möglichkeit zu denken, dass mit dem Transsudat nun von dem Operationsfelde gefährliche Erreger verschleppt werden, so ist die Drainage natürlich das Richtige; denn es kann dann das Transsudat niemals aus der Beckenhöhle, wo das Operationsfeld liegt, sich über die Linea innominata erheben, weil sie durch den Drain abgeleitet wird. Es kommt dann wohl zu peritonitischen Erscheinungen im Becken und zu umfangreichen Verklebungen, nicht aber zu einer allgemeinen Sepsis.

Abgesehen von der Drainage, als einem Mittel, sich gegen die Gefahren der Sepsis zu schützen, stimme ich durchaus mit dem Herrn Vortragenden darin überein, dass das schnelle Operiren, soweit es ohne Schaden für die Operation geschehen kann, gewiss sehr wichtig ist.

Auf die exacte Blutstillung lege ich im Gegensatz zu Zweifel und Olshausen nicht den grossen Werth. Ich finde nicht, dass das Blut etwas besonders Schädliches für die Bauchhöhle ist, sobald es nicht durch die Masse seines Verlustes den Organismus besonders schädigt.

Das Ausspülen der Bauchhöhle halte ich geradezu für einen Kunstfehler. In der Zeit, wo aus Amerika dieses Verfahren, die Bauchhöhle auszuwaschen, zu uns herüberkam, habe ich einen Fall an einer solchen Bauchhöhlenwaschung auf dem Operationstische mit momentanem Stillstande des Herzens verloren.

Herr Czempin: Meine Herren! Wenn ein Operateur von so reichen Erfahrungen wie unser verehrter Ehrenvorsitzender, Herr Olshausen, uns die Ergebnisse seiner jahrelangen Thätigkeit zum besten giebt, so müssen wir ihm jederzeit dankbar sein, um so mehr wenn wir anerkennen, dass er sich im Gegensatz zu anderen Operateuren treu geblieben ist. Wie Herr Olshaussn Ihnen erzählte, hat Mikulicz, einer der eifrigsten Verfechter der Drainage, in neuester Zeit mit seinen früheren Ansichten gebrochen. Herr Olshausen hat seine schon vor 20 Jahren gegebenen Anschauungen gegen die Drainage festgehalten. Ich selber habe, wie ich es in einer kleinen Arbeit vor 7 Jahren, „Laparotomien mit und ohne Drainage“, dargelegt habe, die Drainage in der Mehrzahl der Fälle verlassen. Einige Ergänzungen möchte ich hier noch nachholen.

Herr Olshausen spricht wider die Drainage und verwirft die Drainage und den Drain in allen Fällen; er verwirft sie z. B. bei Mammaoperationen. (Widerspruch des Herrn Olshausen.) — Pardon, dann habe ich das falsch aufgefasst. Aber jedenfalls ist das bezüglich des Lumbalschnittes bei Nierenoperationen der Fall. Nun, wir müssen streng auseinander halten die Drainage nach peritonealem Operiren und die Drainage bei den Operationen, welche im Bindegewebe des Körpers stattfinden. Es unterscheidet sich das Verhalten der Bauchhöhle in ganz gewaltiger Weise von dem des Bindegewebes. Man kann sehr wohl die Drainage der Bauchhöhle verwerfen und trotzdem in allen Fällen von Bindegewebsoperationen drainiren. Das Peritoneum besitzt eine Eigenschaft, die sonst kein Gewebe des Körpers besitzt: es besitzt die Eigenschaft, zu resorbiren. Und diese Eigenschaft, dass das Peritoneum im Stande ist, die Secrete, die nach der Operation in der Bauchhöhle entstehen, aufzusaugen, diese Eigenschaft berechtigt uns, in allen Fällen von Peritonealoperationen, bei denen eine wirkliche Peritonealfläche als Resorptionsfläche übrig bleibt, von der Drainage abzusehen. Wir sehen ja auch diese Thätigkeit des Peritoneums an dem Tage der Operation selbst und am Tage nach der Operation ganz deutlich. Wer sich gewöhnt hat, bei einem grossen Theile der Operationen, die hier mit dem Sammelnamen „unreine Operationen“ bezeichnet worden sind, nicht zu drainiren, sieht ganz deutlich, wie am Abend die Pulsfrequenz zunimmt und die Temperatur steigt: man sieht ganz deutlich, dass das Peritoneum eine Arbeit leistet, auf die man sich verlassen kann. Es ist das eine Arbeit, die das Bindegewebe absolut nicht leistet; dieses muss vielmehr unterstützt werden, es muss das Secret abgeleitet werden; das Bindegewebe ist nicht im Stande, das Secret aufzunehmen.

Nun giebt es aber auch bei intraperitonealen Operationen, bei Laparotomien, Fälle, bei denen Umstände geschaffen werden, unter denen das Peritoneum sehr schwer oder gar nicht im Stande ist, der Secretion Herr zu werden. Das sind zunächst diejenigen Operationen, welche Herr Olshausen in seinen früheren Arbeiten viel besprochen, heute aber übergangen hat. Es sind auch diejenigen Operationen, bei welchen Verhältnisse geschaffen werden, die Mikulicz mit dem Namen „todte Räume“ bezeichnet: Ausschälung von grossen Myomen, die tief im Beckenbindegewebe sitzen, von Ovarialtumoren besetzt gewesene Hohlräume u. s. w. Die Frage, wie man sich mit diesen todten Räumen abfinden soll, war Jahre lang Gegenstand der Erwägung hervorragender Operateure. Um nicht zu weitläufig zu werden, will ich hier nur Martin und Mikulicz nennen. Sie wissen, dass Mikulicz in solchen Fällen nach oben, A. Martin dagegen nach der Scheide hin drainirt hat. Martin hatte die Methode, diese subserösen Räume nach dem Peritoneum zu durch eine

Naht abzuschliessen und nach der Scheide zu zu drainiren. Wenn ich Herrn Oberländer richtig verstanden habe, hat Herr Orthmann das auch jetzt so gemacht.

Herr Olshausen hat vor Jahren darauf aufmerksam gemacht, dass es genügt, diese Räume ihrem Schicksal zu überlassen. Seinem Beispiel folgend, sind wohl in den letzten Jahren die meisten Gynäkologen derart verfahren und haben durch Vernähen der peritonealen Wände das Peritoneum über dem todten Raum abgeschlossen.

Wenn diese Räume aber zu tief ins Beckenbindegewebe herabgehen, müssen sie drainirt werden. Ich glaube wohl, dass Herr Olshausen auf demselben Standpunkte steht; wenigstens hat er es für einige wenige Fälle ja angegeben. Wir haben es, wenn man diese Höhlen nicht drainirt, hier mit ganz complicirten Erkrankungen zu thun; wir bekommen ausserordentlich schnell vom Blut her oder durch Diffusion von dem benachbarten Mastdarm her Bacterium coli in diese Hohlräume hinein, und wenn die Patientinnen auch nicht daran zu Grunde gehen, so entwickeln sich in den Hohlräumen Eiterungen und Senkungsabscesse, die schliesslich nach aussen durchbrechen. Da ist es, glaube ich, richtig, diesen Abscessen von vornherein den Abfluss durch den Drain nach der geeignetsten Richtung, nach der Scheide zu, zu geben. Ebenso wie die intraligamentären Räume am Peritoneum Wundverhältnisse schaffen, die dem Peritoneum nicht eigen sind, ebenso handelt es sich bei den paratyphlitischen, parametranen und bei intraperitoneal abgekapselten Abscessen, von denen Herr Olshausen sprach. Es ist das ja ganz etwas Anderes; wenn man einen solchen Abscess mit dicken eitrigen Schwarten, einer ihn völlig auskleidenden schwartigen pyogenen Membran incidirt, darf man die Bauchhöhle nicht einfach zunähen, denn hier sind Verhältnisse geschaffen, die dem Peritoneum absolut nicht eigen sind und bei denen eben die Resorption des Peritoneums versagt. Hier ist es richtiger, bei Zeiten für Abfluss des Eiters nach aussen zu sorgen.

Ganz anders ist es bei septischen Operationen. Wenn wir bei Exstirpation eines extrauterinen verjauchten Fruchtsackes oder einer Pyosalpinx unglücklicherweise diese Säcke öffnen, und deren Inhalt über die Därme spritzt, so haben wir eine septische Infection zu gewärtigen, und wir sind absolut nicht im Stande, durch Drainage irgendwie dem abzuhelfen. Die Drainage soll, wie ihre Anhänger deduciren, in die Bauchhöhle übergetretenen Eiter heraussaugen; zweitens soll die Jodoformgazesäule eine Abkapselung bilden, die Bauchhöhle vor Infection schützen. Das letztere kommt hier aber zu spät. Es dauert 6—7 Stunden, ehe die Jodoformgazesäule eine Abkapselung des Bauchfells bildet; das Peritoneum ist aber ja schon längst inficirt, ehe wir zu der Jodoformgaze greifen. Also einen solchen Fall durch Jodoformgaze retten wollen, ist ein eitles

Vorgehen; wenn man es thut, so thut man es eben in dem Bewusstsein der Ohnmacht gegenüber der Infection, um sein Gewissen zu salviren; ich glaube aber nicht, dass man dadurch einen Fall retten kann.

Anders ist es bei der Darmnaht. Bei den Darmnähten werden wir nicht drainiren, um etwa bei der Darmverletzung in die Bauchhöhle eingetretene Flüssigkeiten herauszusaugen — hier wird jeder Operateur nur durch die Jodoformgaze den Darm so lagern, dass, wenn die Naht des Darmes nicht hält, der Koth nicht secundär in die Bauchhöhle tritt; das ist ja ein Vorgehen der Darmoperateure, das wir alle nachahmen müssen.

Ebenso stehe ich auf demselben Standpunkt, wie der Herr Vortragende, bezüglich der unvollendeten Operationen. Was ich an solchen unvollendeten Operationen bei malignen Tumoren drainirt habe oder drainirt gesehen habe, war denkbar ungünstig, da immer der Exitus beschleunigt wurde durch die enorme Jauchung, die durch die Drainage angeregt und nach aussen geleitet wurde, und dadurch zu enormen schnellen Säfteverlusten führte.

Nun fragte Herr Oberländer: Wie können wir uns vor Sepsis sichern? — doch durch Drainage gewiss nicht, sondern indem wir keine septischen Fälle operiren; und wie operiren wir keine septischen Fälle? — das hat der Herr College sehr richtig gesagt: indem wir warten, bis sie nicht mehr septisch sind. Das hat Kiefer bereits bewiesen; er hat gezeigt, dass man die Sepsis vermeiden kann, wenn man nur die Geduld hat abzuwarten, bis die Virulenz der Bacterien erlischt — nach Kiefer dauert das 9 Monate; ich habe es ebenso, nicht bacteriologisch, sondern empirisch, für ca. 6—9 Monate festgestellt. Dies gilt nicht bloss für Gonokokken, sondern auch für pathogene Mikroorganismen. Natürlich werden wir manchmal gezwungen sein, eitrige, jauchige Fälle aus Indicatio vitolis zu operiren, und da durch die verschiedenen Modificationen, z. B. zweizeitiges Operiren, Aussaugen des Inhaltes mit dem Aspirator, grössere Vorsicht etc., die Infection des Peritoneums zu vermeiden suchen. Aber wo es möglich ist, wüssen wir die Fälle aussuchen und möglichst lange genug warten, um die Virulenz der Keime sich abschwächen zu lassen.

Herr Gottschalk: Meine Herren! Ich glaube, dass wohl darüber Einigkeit herrscht, dass man im Princip, wenn es geht, dem Eiter von der Scheide aus Abfluss verschaffen soll; dann ist man ja über das Dilemma hinweg. Aber das geht leider nicht immer an. Dass im Princip das Ideal ist, die Bauchhöhle bei der Laparotomie abzuschliessen, auch darüber herrscht wohl keine Meinungsverschiedenheit. Es giebt nun aber leider Fälle, die man durch die Laparotomie angreifen muss und in denen man dann auch vielleicht gegen seinen eigenen Willen gezwungen ist, doch zur Drainage zurückzugreifen. Das sind diejenigen Fälle, in welchen

es, sei es kurz vor der Operation, oder sei es bei der Operation, zur Perforation eines abgesackten Eiterheerdes gekommen ist und wir nicht genau wissen, ob nun der Eiter virulent ist oder nicht. Die Anamnese kann ja hier sehr wichtig sein: würde Gonorrhöe im Spiele sein, so würde ich vor dem Abschliessen der Bauchhöhle nicht zurückschrecken, weil die Fälle tödtlicher rein gonorrhoischer Peritonitis immerhin zu den Ausnahmen zählen. Ergab andererseits die Anamnese, dass der Eiter septischen Ursprunges war, so drainire ich in solchen Fällen. Ebenso ist es wichtig, zu unterscheiden, ob der Eiter aus einer geborstenen Tube oder aus einem Ovarialabscess stammt. In einer Pyosalpinx wird der Eiter mit der Zeit meist steril, nicht aber so sicher im Ovarialabscess. So hat ja auch Herr Olshausen angeführt, dass seine Resultate bei Pyosalpinx relativ gute waren, weniger gut waren sie bei Ovarialabscessen. Ich habe diesen evidenten Unterschied in der Lebensdauer und der Virulenz der Eitererrger in der Pyosalpinx und dem Ovarialabscess mir so erklärt, dass im Ovarium durch den beständigen menstruellen Blutzustrom die Keime einen besseren Nährboden finden als in der abgesackten Tube, wo sie im Verlaufe eines Jahres in ihren eigenen Stoffwechselproducten gewöhnlich zu Grunde gehen.

Ich habe speciell nur in solchen Fällen drainirt, wo ich bei perforativer Peritonitis operiren musste, oder wo bei abgesacktem Eiterheerd etc. Jauche bezw. Eiter in die Bauchhöhle sich ergoss. Nun, meine Herren, ich bin da aber viel weiter gegangen bezüglich der Ausdehnung der Drainage; ich habe die ganze Bauchwunde dem ganzen Schnitt entlang offen gelassen und habe nach allen Richtungen hin Jodoformgaze eingestopft in der Idee, dass durch diese Austamponirung ich doch viel leichter Darmverklebungen erzielen werde, als wenn ich das nicht thue. Diese Gaze bleibt möglichst 8 Tage unberührt, dann kann man sichere Adhäsionen überall voraussetzen. Die Natur zeigt uns doch den Weg. Wie kapselt sich eine Peritonitis ab? Doch dadurch, dass es an der Grenze zu Darmverklebungen kommt. Ich habe die Ueberzeugung gewonnen, dass ich Darmverklebungen viel leichter erziele, wenn ich nach allen Richtungen hin die Bauchhöhle tamponire. Natürlich werde ich mich sehr hüten, bereits vorhandene Adhäsionen dabei zu zerstören. So habe ich 3 Fälle durchgebracht, wo nach Appendicitis eitrige perforative Peritonitis eingetreten war, indem ich die Bauchhöhle in ganzer Ausdehnung des Schnittes offen gelassen und nach allen Richtungen hin tamponirt habe; ich habe so die ganze Bauchwunde 13—14 Tage, ja in einem Falle 7 Wochen offen gelassen; so lange kam Koth aus der Perforationsöffnung des Proc. vermiformis. Den Proc. vermiformis hatte ich ausserhalb der Bauchhöhle gelagert und nicht resecirt. Ich habe nachher eine Secundärnaht der Bauchwunde angelegt, und die Kranken sind dauernd geheilt. Ich

habe ferner einen Fall durchgebracht von eitriger Perforativperitonitis, der mir eingeliefert worden war mit der Diagnose geborstene Eileiterschwangerschaft — die Kranke war ganz plötzlich unter starker Auftreibung des Leibes collabirt. Es war eine allgemeine, bis zum Nabel gehende eitrige Peritonitis ganz acut entstanden durch den Durchbruch eines Kothabscesses. Ich fand als Quelle des Kothabscesses ein kleines Loch im S romanum, tamponirte auch hier nach allen Richtungen die Bauchhöhle, lagerte den perforirten Darm draussen vor die Bauchwunde und liess die Wunde ganz offen; der Fall heilte, die Darmfistel schloss sich, wie alle kleineren Fisteln, spontan sehr leicht, die Eiterung aus der Bauchhöhle war nach 4 Wochen sistirt. Bei der Patientin habe ich 1 Jahr später die Bauchhernie mit radicalem Erfolge nach der von mir angegebenen Methode operirt, sie hat danach eine normale Geburt durchgemacht. Wenn es geht, suche ich bei derartigen unreinen Laparotomien die verunreinigte Beckenhöhle gegen die übrige Bauchhöhle abzuschliessen dadurch, dass ich das Mesocolon des S romanum und eventuell auch Appendic. epiploicae an die vordere Bauchwand bezw. das Blasenperitoneum annähe; und wenn ich so einen abgekapselten Raum erziele, habe ich schon ziemlich gewonnenes Spiel; den kann ich natürlich weit besser drainiren, als die freie Bauchhöhle, und kann so die Därme vor der Berührung mit septischen Stoffen besser schützen.

Vielleicht erinnern sich die Herren einer Arbeit von mir, die ich im Jahre 1898 in der Volkmann'schen Sammlung (Nr. 207) habe erscheinen lassen und in welcher ich näher an der Hand eines Falles auf diese Ausschaltungsmethode des inficirten Beckens eingegangen bin; es handelte sich um eine im Wochenbett erweiterte, sehr gashaltige Dermoidcyste, die mit den Därmen adhärent geworden und so mit Bacter. coli commune inficirt worden war. Es war gleichzeitig zur allgemeinen adhäsiven Peritonitis gekommen. Hier habe ich die künstlich abgekapselte Becken-Bauchhöhle 13 Wochen weit offen gelassen; so lange floss reichlich Bacterium coli-haltiger Eiter aus der durch ein künstliches peritoneales Zwerchfell von der freien Bauchhöhle abgekapselten und drainirten Bauch-Beckenhöhle, die Patientin ist geheilt. Sie bekam allerdings infolge der künstlichen Ausschaltung des inficirten unteren Bauchhöhlenabschnittes nach 2 Jahren eine innere Incarceration des Darmes. Ich habe natürlich, da ich die Vorgeschichte kannte, sofort laparotomirt und die Frau zum zweitenmal operirt bezw. gerettet. Das künstliche Zwerchfell über dem Becken war defect geworden, der Darm war in eine Lücke hineingeschlüpft, und es war hier zu einer Abknickung des Dünndarmes gekommen.

Ich meine, dass solche Fälle ohne Drainage verloren wären.

Die Statistik des Herrn Olshausen lehrt, dass in den Fällen, wo der Darm perforirt war, die Mortalität ohne Drainage gross war.

Herr Olshausen (den Redner unterbrechend): Ja, in 18 Fällen ist der Darm verletzt, wenn man 3 Fälle mitzählt, in welchen vor der Operation Darmfisteln nach dem zu exstirpirenden Tumor bestanden. Es ist ja schliesslich für die Frage der Drainage einerlei, ob man eine Läsion macht oder ob eine vorher bestehende Fistel nach Exstirpation des Tumors in die Bauchhöhle führt. Von diesen 18 Fällen sind 8 gestorben.

Herr Gottschalk (fortfahrend): Ich hatte den Eindruck, dass die Mortalität in diesen Fällen, wo Koth austrat, keine gute war; und gerade das sind Fälle, wo die Drainage segensreich wirken kann. Lagern Sie die perforirte möglichst exact genähte Darmschlinge nach aussen vor die Bauchhöhle und lassen Sie unter Wattecompressivverband die Bauchwunde offen, bis der Darm geheilt ist und reponirt werden kann, und Sie werden sehen, die Patientin wird durchkommen; natürlich kann auch eine sterben, aber die Chancen sind wesentlich höher.

Herr Mackenrodt hat nun hier den Satz aufgestellt: „Jede Wunde ist septisch." Das erkenne ich nicht als richtig an. Wenn Herr Mackenrodt diese Ansicht aber vertritt, so weiss ich nicht, warum er auf die Blutstillung so geringen Werth legt. Der beste Nährboden für Keime ist doch das frei ergossene Blut. Wenn Herr Mackenrodt also sagte: Jede Wunde ist septisch, ich lege aber auf die Blutstillung keinen Werth, so widerspricht er sich. Wer der Ansicht ist, muss vor allen Dingen auf die exacte Blutstillung grossen Werth legen. Darin bin ich vollkommen der Meinung des Herrn Geheimrath Olshausen: man kann gar nicht exact genug die Blutstillung vornehmen; damit entlastet man das Peritoneum: es sickert nachher nichts von Belang nach. Das war das Wichtigste, was ich sagen wollte.

Herr Olshausen (Schlusswort): Ich bin sehr erfreut, dass so viele Herren sich zu dieser Sache geäussert haben, und ich werde für meine Person Nutzen daraus ziehen; zunächst möchte ich Einiges noch erwähnen.

Was die Drainage durch den Douglas nach der Vagina hin betrifft, so glaube auch ich, dass sie in vielen Fällen gut sein kann, und ich glaube, ich werde dazu wieder mehr zurückkehren. Es ist ja etwas ganz Anderes, ob man durch den Douglas drainirt, oder ob man nach oben drainirt.

Wenn Herr Bröse hervorhob, dass die peritonitischen Abscesse von unten operirt werden müssten, dann habe ich mich vielleicht nicht genügend genau ausgedrückt. Es waren das ja nicht Abscesse, die unten im Becken waren. Gewiss, wenn am Beckenboden oder im Douglas Abscesse sind, dann ist es vortheilhafter, sie von unten zu operiren. Das thun auch wir. Wir haben manchen Abscess durch das hintere Scheidengewölbe

geöffnet. Aber die Fälle waren ja nicht etwa blosse Abscesse, sondern, wie ich auch hervorgehoben habe, es waren grossentheils Fälle von florider oder wenigstens frischer Peritonitis, wo der Abscess hoch oben sass, in Nabelhöhe; und nicht immer nur ein Abscess; es waren Fälle dabei, in denen zwei, drei und mehr Abscesse vorhanden waren. Solche Fälle sind von unten gar nicht zu operiren.

Wenn Herr Czempin meinte, ich hätte den Chirurgen einen Vorwurf gemacht, dass sie bei Mammaoperationen und Nierenexstirpationen drainirten, so ist das ein Missverständniss. Ich habe nur gesagt: Die allermeisten Chirurgen drainiren, und zwar sehr ausgedehnt, bei Mammaoperationen und bei lumbaler Nierenexstirpation drainiren wohl alle. Wenn ich bei lumbalen Nierenexstirpationen öfter nicht drainirte, sondern die ganze Wunde geschlossen habe, so sollte das nur zeigen, dass es möglich ist, auch in solchen Fällen die prima intentio zu erreichen.

Dass die Drainage wenigstens vorläufig noch lange nicht aus der Welt geschafft wird und geschafft werden darf, der Ueberzeugung bin ich auch.

Was die Sterilität des Eiters nach 9monatlichem Bestehen betrifft, so glaube ich auch daran, aber doch nur bei gonorrhoischem Eiter und auch da nur, wenn er sich in der Tube befindet. Her Gottschalk hat mir ja darin zugestimmt, dass der Pyoovariumeiter gefährlicher ist auch in solchen Fällen, wo er sicher genorrhoisch ist.

Wo man eine gonorrhoische Pyosalpinx — vielleicht duplex — operirt und Pyoovarium zugleich besteht, ist die Operation viel gefährlicher, als wenn die Ovarien intact sind. Es gilt also dieser Satz, den ich seinerzeit auch gebilligt habe: Nach 9 Monaten ist der Eiter in der Regel steril, meiner Ansicht nach nur für gonorrhoischen Tubeneiter.

Was die Hohlräume betrifft, die bei der Ausschälung von Ovarientumoren, von parovarialen Cysten, von grossen Myomen im Ligament etc. entstehen, so glaube ich, dass man da in den meisten Fällen nicht nöthig hat, zu drainiren; denn diese Hohlräume zeigen ziemlich glatte Innenwand; sie rühren von einem Tumor her, das ist richtig, aber wenn man einen so unschuldigen Tumor wie ein Myom enucleirt hat, so schadet der Hohlraum nicht. Mein Princip ist in diesen Fällen, wie ich es auch mit dem ganzen unteren Beckenraum, wenn er sehr unreinlich oder mit Eiter beschmutzt war, thue, den Raum womöglich durch Ueberdeckung von der übrigen Bauchhöhle ganz abzuschliessen.

Was die Statistik betrifft, die ja, wie Herr Mackenrodt sagte, eher gegen mich spräche, so muss ich doch hervorheben, dass ich erstlich selbst gesagt habe: Die Statistik ist hier nicht völlig Ausschlag gebend. Ich hätte ja ebenso gut unter meinen 1555 Fällen, auf die sich überhaupt die Betrachtung bezieht, zu den 113 Fällen, die ich ausgewählt

habe, noch 113 weitere wählen können; dann hätte ich immer nur 14,5% Fälle gezählt, in denen Drainage in Frage kam, während, wie ich erwähnt habe, Hofmeier in 18% der Fälle thatsächlich drainirt hat; ich wäre also noch gar nicht sehr weit gegangen in der eventuellen Indicationsstellung und hätte unter den weiteren 109 Fällen, die ich hinzugezogen hätte, vielleicht gar keinen Todesfall gehabt. Ich wählte gerade nur schwere Fälle aus und hatte so die doppelte Mortalität. Bei einer genaueren Betrachtung der Fälle muss man sich sagen, dass die schlechte Mortalitätsziffer wesentlich durch zwei Dinge hervorgebracht wird: erstens durch die Darmläsionen, bei denen das Resultat recht schlecht war; es sind mehrere Resectionen darunter, die zum Exitus kamen; es sind viele Fälle darunter von Verletzung des Rectums ganz unten, wo man schlecht ankommen, keine exacte Naht machen kann; da wäre vielleicht die Drainage durch den Douglas zweckmässig. Und die zweite Reihe von Fällen, die die Statistik für mich so ungünstig machen, das sind 7 Peritonitisfälle, aber nicht bei einfachen Beckenabscessen, sondern zum Theil bei ausgedehnten Peritonitiden und bei ganz frischen Entzündungen, die wir aus Noth haben operiren müssen. Dabei sind 5 Todesfälle. Durch diese beiden kleinen Serien ist meine Mortalitätsstatistik so ungünstig; man muss die Fälle eben nicht blos zählen, sondern auch wägen.

XVIII.

Ueber Tumoren des Ligamentum rotundum uteri[1]).

Von

R. Emanuel, Charlottenburg.

Mit 3 in den Text gedruckten Abbildungen.

Die Annahme von der Seltenheit primär auftretender Tumoren am Ligamentum rotundum uteri, wie sie allgemein unter den Gynäkologen wie auch unter den pathologischen Anatomen herrscht, hat insofern eine gewisse Berechtigung, als seit der grundlegenden Arbeit Sänger's [71] im Jahre 1882, der nur 12 Beobachtungen über derartige Bildungen sammeln konnte, keine zusammenfassende Darstellung über diese Tumoren erschienen ist; es konnten daher die währenddem in der Literatur hier und dort beschriebenen Einzelbetrachtungen den damals herrschenden Eindruck über das seltene Vorkommniss dieser Neubildungen nicht verwischen. Dazu kommt, dass infolge des fast durchweg gutartigen Charakters, welchen diese Tumoren haben, die pathologischen Anatomen nur sehr selten Gelegenheit haben, diese Geschwulstbildung bei der Autopsie zu sehen, und daher nicht im Stande sind, durch Eigenbeobachtungen die hier vorhandene Lücke auszufüllen und die hierüber herrschende Ansicht durch Beiträge ihrerseits zu ändern. Bei dieser Ueberlegung sehe ich selbstverständlich von der Erkrankung, welche unter dem Namen Hydrocele muliebris seu Hydrocele lig. rot. beschrieben wird, gänzlich ab, denn bei ihr handelt es sich nicht um eine eigentliche Geschwulstbildung im Lig. rot., sondern um eine Flüssigkeitsansammlung in dem zuweilen aus früher Embryonalzeit offen gebliebenen und später im Bereich des äusseren Leistenringes verschlossenen Processus vaginalis peritonei — dem sogen.

[1]) Nach einem in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin am 22. November 1901 gehaltenen Vortrag.



Canalis Nuckii (Sellheim [87]). Diese dann im Bereich des äusseren Leistenringes oder im oberen Theil des betreffenden Labium majus erscheinende cystische Geschwulst hat nur insofern Beziehung zum Lig. rotund., als dieses entweder hinten oder mehr seitlich ihre Begrenzung bilden kann, also nur ganz indirect an der Tumorbildung betheiligt ist. Wenn demnach unter Hydrocele muliebris eine Flüssigkeitsansammlung im Process. vagin. perit. zu verstehen ist, so wäre es, wie schon Gottschalk [49] seiner Zeit betonte, um Verwechslungen zu vermeiden, wohl angebracht, dass aus den gynäkologischen Lehrbüchern, wie z. B. Hofmeier, Fritsch und Veit etc., der Name „Hydrocele ligam. rotundi" verschwände, der an sich ein Unding ist; denn diese fälschlich so genannte Erkrankung hat mit Process. vagin. periton. als solchem gar nichts zu thun, sondern stellt vielmehr ursprünglich eine Cystenbildung inmitten der eigentlichen Substanz des Lig. rot. dar, die vielleicht bei excessivem Wachsthum später eine gewisse, aber nur äusserliche Aehnlichkeit mit der vorgenannten Erkrankung erlangen kann. Dass in der That Tumoren des Lig. rot. nicht so selten, wie allgemein angenommen wird, vorkommen, beweist der Umstand, dass ich aus der Literatur bis auf die jüngste Zeit 76 Beobachtungen von Geschwulstbildung am Lig. rot. zusammenstellen konnte, so dass also seit der Veröffentlichung von Sänger über diesen Gegenstand die Zahl der Fälle um das Sechsfache gestiegen ist. Ehe ich auf diese eingehe, möchte ich zunächst über 4 eigene Beobachtungen von Tumoren am Lig. rot. berichten, welche sowohl hinsichtlich der Localisation, wie auch bezüglich des histologischen Baues als der am häufigsten vorkommende Typus gelten können.

Im ersten Fall handelt es sich um eine 31jährige, schon längere Jahre steril verheirathete Frau, welche nach ihren Angaben schon seit dem 10. Lebensjahr in der rechten Leistengegend eine kleine, bohnengrosse Anschwellung bemerkt, aber bislang keinerlei Beschwerden von ihr davongetragen hat, abgesehen davon, dass kurz vor dem Eintritt und während des Bestehens der Menses der Tumor deutlich an Grösse zunimmt und infolge dessen etwas Ziehen und Unbehagen an besagter Stelle hervorruft. Mit dem Aufhören der menstruellen Blutung ging auch stets der Tumor auf sein ursprüngliches Volum zurück. Im Verlauf des letzten Jahres aber ist der Patientin besonders auch in der intermenstruellen Zeit eine deutliche Grössenzunahme der Schwellung bemerkbar geworden, die besonders

in den letzten 3 Monaten so erheblich wurde, dass durch den mittlerweile zu ungefähr Taubeneigrösse angewachsenen Tumor Druckgefühl, Schmerzen und besonders Beschwerden beim Gehen hervorgerufen werden. Bei der Untersuchung findet sich in der rechten Leistengegend vor dem Annul. ing. ext. ein circa pflaumengrosser, länglich harter Tumor, der einerseits im oberen Theil des rechten Lab. maj. liegt, nach oben zu aber mit einer nicht sehr deutlich zu fühlenden Verjüngung bis in den Leistencanal reicht. Der Percussionsschall über der Geschwulst ist völlig leer; eine wiederholt versuchte Reposition, die beträchtliche Schmerzen verursachte, führte nicht zum Ziel. Die combinirte Untersuchung ergiebt einen anteflectirten, mässig grossen Uterus, dessen rechte Kante deutlich nach dem rechten Leistencanal zu verzogen ist; die normalen linksseitigen Anhänge sind vorhanden, während das rechte Ovarium nicht palpirt wird. Im Hinblick auf diesen Befund und auf die anamnestischen Angaben bezüglich des Anschwellens während der Dauer der Menses, sowie weiterhin auf Grund der ziemlich harten glatten Beschaffenheit des Tumors wird die Diagnose auf eine Ovarialhernie gestellt eventuell bei Anwesenheit eines Theils des Netzes. Die später vorgenommene Operation, welche in der üblichen Weise ausgeführt wird, vermag nicht sofort die Diagnose klarzustellen, da der Tumor mit den umgebenden Hüllen allseitig fest verwachsen und eine Trennung dieser unter einander unmöglich war. Der im Bereich des äusseren Leistenringes mit seiner Umgebung ebenfalls fest verwachsene und dem Annul. inguinal. zustrebende, dünner erscheinende Stiel legt zwar die Vermuthung eines Tumors des Lig. rot. nahe, allein er lässt sich fast gar nicht weiter vorziehen, wird daher hier abgesetzt und durch Einnähen in die Oeffnung zum Verschluss des äusseren Leistenringes mitbenutzt. Bei der Operation entleerte sich übrigens aus dem an einer Stelle angeschnittenen Tumor eine geringe Menge einer klaren fadenziehenden Flüssigkeit.

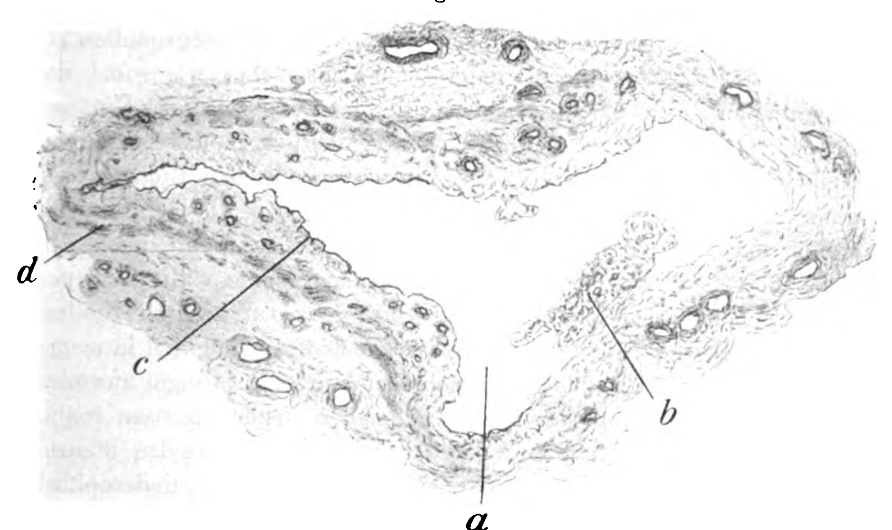
Makroskopische Beschreibung. Nachdem der Tumor, soweit es, ohne seine äussere Configuration zu schädigen, angängig ist, von den ihn begleitenden Hüllen befreit ist, wird es klar, dass eine Ovarialhernie nicht vorliegt, sondern dass die jetzt ungefähr gut wallnussgrosse Geschwulst wahrscheinlich dem Lig. rot. angehört; und zwar sitzt diese am distalsten Ende des Ligamentes, während der nach oben sich fortsetzende Theil von dem eigentlichen Ligam. rot. gebildet wird. Die Geschwulst selbst hat eine nach

beiden Seiten hin sich verjüngende ellipsoide Gestalt und zeigt auf senkrecht zu ihrer Längsachse geführten Durchschnitten einen der ellipsoiden Form sich anpassenden Hohlraum, der centralwärts endigend nach dem Stiel zu keine Fortsetzung besitzt. Die Auskleidung dieser Höhle setzt sich durch ihre glänzend weisse Farbe scharf von dem umgebenden grauröthlichen Gewebe ab und liegt ihm in Form einer dünnen, an einzelnen Stellen leicht zu lösenden Membran auf; letztere selbst ist fast überall glatt, nur an einzelnen Stellen erkennt man schon mit blossem Auge kleine hirsekorngrosse ins Lumen der Höhle vorspringende warzige Erhabenheiten, die auf ihrer Oberfläche aber auch die glänzend weisse Beschaffenheit wie die übrige Membran besitzen. Am oberen Ende der Geschwulst setzen anscheinend die ausstrahlenden Fasern des eigentlichen Ligam. rotundum an.

Mikroskopische Beschreibung. Der Tumor wird in senkrecht zu seiner Längsachse angelegten Querschnitten in Reihenschnitte zerlegt, auch weiterhin der Ansatz des Lig. rot. vorn von der Spitze der Geschwulst zur Untersuchung herangezogen. Verfolgen wir die Gewebsschichten von aussen nach innen, so wird die äussere Umhüllung von einer mehr weniger dicken Schicht faserigen Bindegewebes gebildet, in welchem eine grosse Anzahl starkwandiger Arterien und weiten mit Blut gefüllten Venen verlaufen; diese recht mächtigen Gefässlumina begleiten die Geschwulst auf ihrer ganzen Länge (Fig. 1). Neben ihnen in derselben Schicht erscheinen an anderen Stellen kleine Inseln von Fettgewebe, sowie vereinzelte Fasern quergestreifter Muskulatur, die vom Muscul. obliq. abd. intern. herrührend, zuweilen auch etwas tiefer, näher dem Hohlraum erscheinen. Dieses Bindegewebe, welches hier aussen die Stützsubstanz für den Verlauf der Gefässe abgiebt, hängt nun auch mit anderen Schichten im Inneren der Geschwulst selbst zusammen und bildet zusammen mit reichlich entwickelter glatter Muskulatur den Hauptbestandtheil der eigentlichen Geschwulst so zwar, dass an den beiden Polen des Tumors das faserige Bindegewebe das Uebergewicht hat, während in der Mitte und seitlich die glatte Muskulatur stärker entwickelt ist. Die der Längsachse der Geschwulst parallel laufenden und daher im mikroskopischen Bilde meist quergetroffen erscheinenden glatten Muskelfasern umgeben nun den in ihrem Inneren befindlichen Hohlraum nicht überall in der Peripherie in gleicher Stärke, sondern bilden nur in zwei Drittel derselben eine ansehnlich dicke Schicht, wäh-

rend der übrige Theil eine von nur vereinzelten glatten Muskelzügen durchsetzte, weit dünnere bindegewebige Wandung aufweist. Nach dem eigentlichen Hohlraum selbst hin liegt den Muskelfasern stets eine dünne bindegewebige Schicht auf, so dass erstere nie direct an ihn herantreten; einen weiteren wesentlichen Bestandtheil des Tumorgewebes bilden die allseitig die Geschwulst durchsetzenden reichlich entwickelten elastischen Fasern, die, abgesehen davon, dass sie stets Begleiter der in der äusseren Schicht liegenden Gefässe sind, besonders reichlich zwischen und neben den Muskelfaserzügen

Fig. 1.



Durchschnitt durch den Tumor. Lupenvergrösserung. — a Lymphangiektatischer Hohlraum. b Granulationspfropf. c Endothelbekleidung. d Glatte Muskulatur.

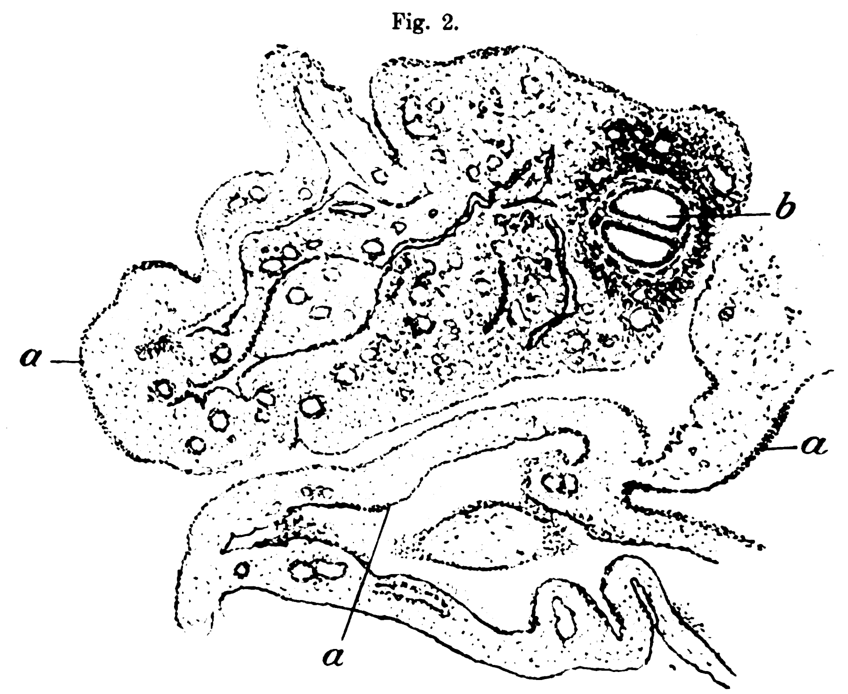
zu finden sind, aber auch weiter nach innen bis in die innerste bindegewebige Schicht, wenn auch hier weniger zahlreich vertreten, reichen. Dieser letzteren schliesst sich nun nach dem Inneren des Tumors die schon bei der makroskopischen Betrachtung deutlich sichtbare Hohlraum an, der aber nicht das Bild einer einfachen, in sich geschlossenen Höhle wiedergiebt, sondern man möchte fast sagen, ein grosses Sammelbecken vorstellt, in welches von allen Seiten grössere und kleinere Canäle und Canälchen einmünden. Die Begrenzung des Hohlraums ist demnach nicht eine einfach glatte, es wechseln vielmehr nach dem Inneren zu breite, zuweilen warzenartig vorspringende Erhöhungen (cf. Fig. 1) mit mehr weniger tiefen

Einschnitten ab. Letztere dringen oft tief in umgebende Geschwulstgewebe ein, bilden hier ganz unregelmässige mit vielen Buchten ausgestattete Canälchen, die sich zuweilen auch vom Hauptcanal abzuschnüren scheinen, wie ihre Ektasie anzeigt. Die innerste Schicht des Hohlraums wird nun von einem einfachen platten Endothel gebildet, welches allerdings in den abzweigenden Canälen und Buchten derartige Variationen durchmacht, dass es nur schwer hält, es als solches für einen Abkömmling des Endothels zu halten. Hier ist von seiner platten endothelartigen Natur nicht mehr die Rede, die Zellen haben hier vielmehr einen völlig epithelartigen Charakter angenommen, indem der Zellleib (das Protoplasma) bedeutend an Masse zugenommen hat und der Kern selbst mehr rundlich aufgequollen erscheint. Die Zelle erscheint dann auch nicht mehr, wie sonst das Endothel mit seiner Längsachse parallel der Längsachse des Gefässes liegend, sondern richtet sich auf, springt deutlich in das Lumen des Gefässrohres vor und macht den Eindruck cubischen Epithels von ganz respectabler Höhe. Die Verwechslung mit letzterem wird weiter um so grösser, als sich in dem Hohlraum wie auch den Canälchen kein Blut als Inhalt findet, sondern eine völlig amorphe farblose Masse und auch diese nur an ganz vereinzelten Stellen. Dazu kommt weiter, dass dieses jetzt so beschaffene Endothel in mehrfachen Lagen über einander liegt, mehrschichtig wird, ja sogar zuweilen richtige, nur aus epithelähnlichen Zellen bestehende Sprossen treibt. Der Charakter des „Endothel“ geht aber völlig unter an den Stellen, an welchen letzteres hochcylindrisch wird und vom Cylinderepithel nicht mehr unterschieden werden kann. — Wenn nun auch der grösste Theil des Hauptcanals eine endotheliale oder wenigstens endothelzellenähnliche Bekleidung besitzt, so scheinen die schon mit blossem Auge sichtbaren warzigen Erhabenheiten einer solchen zu entbehren; diese letzteren stellen ein richtiges Granulationsgewebe dar (Fig. 1 b), bestehen aus einer ausserordentlich grossen Zahl von nur aus einem Endothelrohr bestehenden Gefässen, zahlreichen Leukocyten und jungem in Bildung begriffenem Bindegewebe; derartige Stellen finden sich, wenn auch oft in Form kleinster Heerde, vielfach in der Peripherie des Hohlraumes, wie denn überhaupt die dem Endothel unmittelbar benachbarte Schicht des faserigen Bindegewebes (dicht unter der Oberfläche) einen ausserordentlich grossen Reichthum von kleinen und kleinsten Gefässen aufweist, in denen augenscheinlich — besonders da auch zuweilen noch Leukocyteninfiltration

hinzutritt — der Anfang der Granulationsbildung zu suchen ist (Fig. 1). Besonders hervorgehoben zu werden verdient noch eine in das Lumen des Hohlraums stark vorspringende Stelle, welche sich durch eine grosse Reihe von Schnitten verfolgen lässt, ihre grösste Ausdehnung aber ungefähr in der Mitte der Geschwulst hat. Hier finden sich nämlich (Fig. 2 u. 3) eigenthümliche, am besten einem Knäuel von Regenwürmern oder einem Irrgarten vergleichbare, in ihrem Inneren aus Bindegewebe und einer Unzahl von kleinen Gefässen bestehende Wucherungen, die aus der Wand des Tumors hervorsprossend und noch mit ihr im Zusammenhang stehend mit demselben „Endothel", wie der Hohlraum selbst, bekleidet ist. Das Endothel selbst zeigt sich hier in Form der oben beschriebenen Variationen, indem es cubische Form annimmt, mehrschichtig wird und schliesslich zuweilen rein epitheliale Sprossen, wie das Synostium an den Placentarzotten, treibt. Eine mit Worten erschöpfende Darstellung der sich in einander und durch einander schlingenden „Schläuche" ist nur schwer möglich und verweise zu diesem Zweck auf Fig. 2, in der ein kleiner Theil mit Lupenvergrösserung wiedergegeben, und auf Fig. 3, welche eine kleine derartige Stelle bei starker Vergrösserung demonstrirt. Der Anfang dieser durch und in einander gehenden Wucherungen ist auch an einzelnen Stellen deutlich zu sehen: aus der Wand des Tumors tritt nach dem Hohlraum zu nämlich hier und da ein noch vereinzeltes schmales, manchmal auch mehr breites Band, welches im Inneren eine directe Fortsetzung des den Hohlraum (cf. oben) zunächst umgebenden Bindegewebes aufweist und aussen deutlich den auch den übrigen Hohlraum auskleidenden Endothelbesatz hat. Durch weitere Wucherung einer dieser beiden Bestandtheile müssen dann wohl obige complicirte Bilder zu Stande kommen. — In einem Abschnitt dieser gewundenen Gänge, der sich sowohl durch seinen ausserordentlichen Gefässreichthum (Fig. 2 b), wie durch starke kleinzellige Infiltration vor den meisten anderen, sonst gleichartigen auszeichnet, liegen nun inmitten eines besonders dichtzelligen Infiltrationswalles (Fig. 2) zwei ein klein wenig erweiterte, halbmondförmige Drüsenquerschnitte, durch den tief dunkelblauen Farbenton ihrer Epithelien sich scharf von den die gewundenen Gänge überkleidenden epithelähnlichen Zellen abhebend. In eine besondere bindegewebige Scheide gehüllt und hierdurch von der Infiltration getrennt, besitzen sie ein hohes cylindrisches Epithel, deren ziemlich schlanke Zellen den Kern in

der Mitte haben und in einschichtiger Reihe das Lumen auskleiden; ihre Gegenwart ist nur in einer Reihe von 17 Schnitten nachweisbar, in denen sich mit unbedeutenden Aenderungen stets dasselbe Bild wiederholt. Besonders hervorheben will ich noch, dass ich in keinem dieser Schnitte auch nur eine Andeutung für die Annahme gefunden

Fig. 2.



Lymphgefässwucherung. — aa Cubisches Endothel. b Zwei halbmondförmige Drüsen.

habe, welche eine Entstehung dieser Gebilde aus den „Endothelien" rechtfertigen könnte.

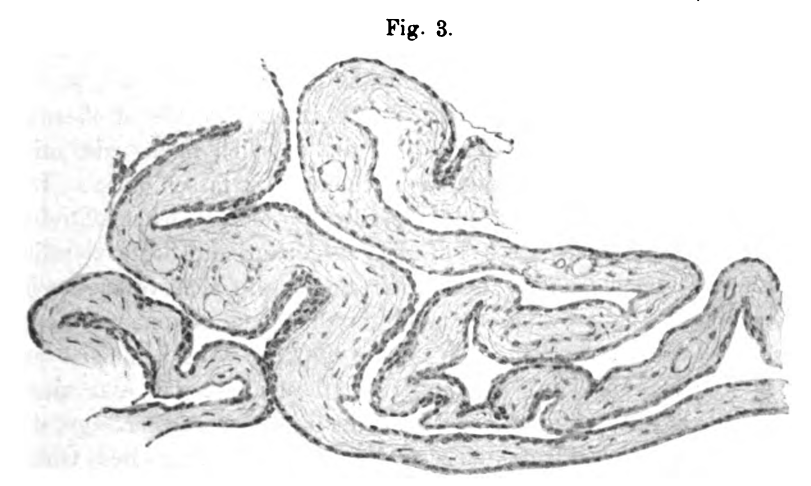
Im oberen Theil des Tumors verschwindet der Hohlraum allmälig und das Gewebe setzt sich hier lediglich aus glatten Muskelfasern, Bindegewebe und Gefässen, den gewöhnlichen Bestandtheilen des Lig. rot., zusammen.

An diesen Fall reiht sich eine zweite erst jüngst im September gemachte Beobachtung[1]) an, welche in manchen Punkten mit obigen Befunden Uebereinstimmung zeigt.

[1]) Diesen und die folgenden beiden Fälle verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Collegen Löhlein, dirigirender Arzt des Lazarus-Krankenhauses zu Berlin.

Bei einem 22jährigen Dienstmädchen, das bislang völlig gesund gewesen ist, zeigt sich seit 3 Wochen in der rechten Leistengegend eine pflaumengrosse, wenig bewegliche, ziemlich harte Geschwulst, die in den letzten Tagen etwas schmerzhaft geworden ist. Es wird eine alte Netzhernie angenommen und die Operation (Dr. Löhlein)

Fig. 3.



Lymphgefässwucherung; stark vergrössert.

in der üblichen Weise ausgeführt; hierbei zeigt sich, dass eine Netzhernie nicht vorliegt, sondern der Tumor dem Lig. rot. angehört, welches auch in Fall 1 infolge allseitiger Verwachsungen mit den umgebenden Geweben und besonders im Bereich des Annul. ing. ext. nicht weit aus dem Leistencanal hervorgezogen werden kann. Daher wird der Tumor hier abgesetzt, das Lig. rot. an den äusseren Leistenring genäht und dieser selbst durch einige Nähte verschlossen.

Bei der makroskopischen Betrachtung erscheint der 4 ½ cm lange und 1 ½ cm im Durchmesser haltende elastisch harte Tumor äusserlich mit bindegewebigen Fetzen und Membranen-Resten der Verwachsungen mit seiner Umgebung — bedeckt. An der Spitze, dem distalsten Ende der Geschwulst ist ein kirschkerngrosser, völlig in sich abgeschlossener Hohlraum, der mit einer weisslichen Membran innen ausgekleidet ist, eröffnet; auf senkrecht zu seiner Längsachse geführten Schnitten erscheint weiter ein durch die ganze Länge des Tumors sich erstreckender, excentrisch gelegener, schlitzförmiger, mit zahlreichen Buchten und feineren Verästelungen ausgestatteter Canal, der den Tumor demnach in eine voluminösere dickere, und eine kleinere

dünnere Partie scheidet. Ebenso wie die eröffnete Cyste besitzt auch dieser Hohlraum eine weissliche, deutlich von der Umgebung sich abhebende Membran als Begrenzung, von welcher kleine, anscheinend solide Knöspchen gegen das Lumen des Hohlraumes ausgehen. An einer Stelle in letzterem ist bei Betrachtung durch die Lupe eine mit

ndenen Gängen ver-
kwandig erscheinen-

t so viel UebereIn-
ich mich, um mich
z fassen kann. Der
us gleichen Theilen
t, die beide ziemlich
ie sich vorzugsweise
en volumenreicheren
e Wand zumeist aus
und den hier ziem-
Mitte der Länge des
zelfasern des Obliq.
e erweisen sich als
ı das in den kleinen
die wie in Fall 1 vor-
Form sinuöser Gänge
seren Hohlraums ent-
m Rande eine ausser-
ıal grösseren Kern-
Stellen kleinste, aus
n, welche sich über
eben. Zu erwähnen
ungen des Endothels,
lindrische Form an-
nor nicht.
iges Dienstmädchen,
en Leistenbeuge ohne
dreier Tage eine
Untersuchung stellt
eigrosse derbe läng-
ihrer topographischen
ält; auch sie besitzt

einen dünneren Stiel nach dem Leistencanal zu und lässt sich nicht reponiren. Bei den Repositionsversuchen äusserte Patientin lebhafte Schmerzen. Da beide Ovarien bei der bimanuellen Untersuchung palpirt, weiterhin Lymphdrüsenschwellungen wegen Fehlens der spontanen Schmerzhaftigkeit, sowie eine Hernia inguinal. ausgeschlossen werden konnten, so wurde die Diagnose auf einen vom Lig. rotund. ausgehenden Tumor gestellt. Die in derselben Weise wie in Fall 1 ausgeführte Operation bestätigte die Diagnose.

Makroskopische Beschreibung. Der 2½ cm lange und 1½ cm breite Tumor von ziemlich derber Consistenz sitzt am distalsten Ende des Lig. rotund., welches an seinem oberen Pol in seiner gewöhnlichen Configuration, aber ziemlich starkentwickelt, hervortritt. Bei einem parallel mit seiner Längsachse geführten Durchschnitt entleert sich eine geringe Menge einer chocoladebraunen syrupähnlichen Flüssigkeit; diese stammt aus einem im äussersten Ende des Tumors dicht unter der Oberfläche gelegenen 1 cm grossen Hohlraum, dessen Wände blutig imbibirt sind. Die Farbe der Geschwulst war grauröthlich bis weiss und erinnerte in dieser Beziehung, sowie auch bezüglich ihrer Consistenz am meisten an ein Fibrom.

Mikroskopische Beschreibung. Im Gegensatz zu dem vorher beschriebenen Tumor setzt sich diese Neubildung fast nur aus einem welligen, ziemlich kernreichen Bindegewebe zusammen, welches in den äussersten Lagen sehr dicht gefügt, nach dem Centrum etwas lockerer werdend, concentrisch angeordnet ist; glatte Muskulatur kommt für den eigentlichen Aufbau des Tumors nicht in Betracht, nur an einer Seite — es ist nicht mehr zu constatiren, ob es die mediale oder die hintere ist — treten in Gemeinschaft mit starken, dickwandigen Arterien und weiten Venen (cf. oben Fall 1) mehrere Züge und Bündel von glatten Muskelfasern ungefähr bis zu seiner Mitte an ihn heran, offenbar stellen sie die letzten Ausstrahlungen des Lig. rot. vor, welche Annahme auch dadurch sehr an Wahrscheinlichkeit gewinnt, dass sie ihre directe Fortsetzung in dem am oberen Pol des Tumors sich ansetzenden Rest des Lig. rot. finden. Die Mitte des Tumors wird von einem ziemlich frischen, unregelmässig begrenzten Bluterguss eingenommen, dem sich nach dem oberen Ende der Geschwulst zu ein zweiter, älterer Bluterguss anschliesst. In beider Bereich ist das eigentliche Geschwulstgewebe völlig zerstört und daher nirgends mehr als solches zu erkennen; im älteren

Bluterguss lassen nur noch vereinzelte Stellen an den Resten des Blutfarbstoffes den einstigen Bluterguss erkennen, sonst findet man überall die Zeichen beginnender bindegewebiger Organisation. Wenn hiermit über den eigentlichen Bau des Tumors alles Wesentliche erwähnt ist, so möchte ich doch noch auf einige Nebenbefunde, die eine gewisse Analogie mit ähnlichen im Fall 1 zeigen, aufmerksam machen. Im oberen Theil der Geschwulst, mehr nach dem Ansatz des Lig. rotund. zu treten kleinere und grössere, mit Buchten und sinuösen Gängen ausgestattete, zuweilen leicht ektatische Spalten von recht unregelmässiger Form auf, welche entweder mit cubischen oder auch höheren cylindrischen Zellen in einschichtigen Lage ausgekleidet sind. Wenn nun auch die äussere Form dieser Bildungen besonders durch den gleichzeitigen Abgang mehrerer Canäle vom Hauptrohr und weiterhin deren schliesslich spitzwinklige Endigung im Gewebe in der Auffassung, dass es sich um drüsige Bildungen handelt, stutzig macht, so ist doch die Verwechselung mit wirklichen Drüsenformationen sehr naheliegend und eine derartige Annahme sehr leicht möglich. Dazu kommt, dass sich auf Querschnitten dieser Formationen ihr drüsenähnlicher Charakter noch deutlicher documentirt, indem die jetzt sehr hoch erscheinenden cylindrischen Zellen noch zu wuchern und im Inneren dieser rundlichen Hohlräume richtige Epithelverbände einzugehen anfangen. Erst nach Durchsicht vieler Schnitte ist es mir gelungen, nachzuweisen, dass auch diese hohen cylindrischen Zellen von Endothel abstammen; denn sie gehen schliesslich in ganz flache, mehr weniger enge Canäle auskleidende platte Zellen über, deren endothelialer Charakter unzweideutig ist. Weiter unten werde ich nochmals auf diese Verhältnisse zurückkommen.

Die vierte Beobachtung [1]) konnte ich gelegentlich der Section einer an Carcinoma uteri verstorbenen Frau machen. Zum Unterschied von den beiden vorher erwähnten Fällen hatte dieser kleinwallnussgrosse harte Tumor an dem Abschnitt des Ligam. rot. seinen Sitz, der innerhalb der Bauchhöhle verläuft, und zwar findet er sich hier ungefähr an der Grenze des oberen und mittleren Drittels derselben, von der Uteruskante ca. 4 cm entfernt. Er besitzt, seine Entwickelung nach der freien Bauchhöhle nehmend, keinen eigentlichen Stiel, sondern sitzt breit der oberen Fläche des Lig. rot.

---

[1]) Ebenfalls von Herrn Collegen Löhlein mir gütigst überlassen.

auf, dessen Fasern allseitig auf seine untere Peripherie übergehen. Seine Beweglichkeit ist daher nur eine beschränkte.

Bei der mikroskopischen Untersuchung erwies sich die Geschwulst nur aus Fibromgewebe bestehend, dem keine andere Bestandtheile, wie etwa glatte Muskelfasern, beigemischt sind.

Fasse ich die eben geschilderten Befunde, zunächst die des erstbeschriebenen Falles, nochmals zusammen, so liegt also hier eine am distalsten Ende des Ligam. rotund. zur Entwickelung gelangte Geschwulst vor, deren wesentliche Bestandtheile glatte Muskelfasern mehr weniger kernreiches Bindegewebe und elastische Fasern ausmachen. Zwischen ihnen verlaufen nun eine grosse Reihe kleinerer und grösserer Spalten, die, sich im Gewebe mannigfach verästelnd und verzweigend, ein über den ganzen Tumor verbreitetes, unter einander vielfach anastomosirendes Netz von Canälchen vorstellen. Ihre äussere Form gewinnt hierdurch ein ganz besonderes Gepräge, insofern als die vielfachen Windungen und secundären Ausbuchtungen, welche letztere stets in ein spitzwinkeliges, enges Ende auslaufen, sie von anderweitigen Bildungen, z. B. drüsigen Wucherungen, wohl unterscheiden. Schliesslich sammeln sich diese kleinen Spalten zu grösseren Canälchen, nehmen die Richtung nach dem Centrum des Tumors, wo sie in den schon makroskopisch sichtbaren Hohlraum einzumünden bestrebt sind. Ein besonderer, etwa aus Zellen bestehender Inhalt ist in ihnen nicht vorhanden, nur zuweilen findet man Reste einer klaren, amorphen, anscheinend geronnenen Masse; wenn es, dieser äusseren Form nach zu urtheilen, am wahrscheinlichsten ist, dass wir in diesen Spalten und Buchten mehr weniger erweiterte und veränderte Lymphräume vor uns haben, so werden wir in dieser Annahme durch ihre als Endothelien gedeutete Auskleidung noch bestärkt. Allerdings ist es zuweilen — ich selbst neigte anfangs auch der gegentheiligen Ansicht zu — schwierig, die fast den Charakter als Epithelzellen angenommenen Endothelien als solche zu deuten, da sie letzteren in ihrer äusseren Form fast kaum gleichen, sondern vielfach cubische, sogar hochcylindrische Gestalt angenommen haben. Auf diese Eigenschaft der Endothelien, ihren ursprünglichen, sie in die Reihe der Bindesubstanzen verweisenden Charakter völlig zu ändern, trifft man in der Pathologie ausserordentlich häufig, und wie es besonders v. Hansemann [81] sehr deutlich ausspricht,

können sie schon bei gewöhnlichen entzündlichen Vorgängen cubisch oder gar cylindrisch werden und sich so an einander legen, dass sie von Oberflächenepithelien oder gar von Epithelien der Drüsenschläuche nicht zu unterscheiden sind. Auf dieser grossen Variabilität der Endothelien beruhen dann weiter auch die Schwierigkeiten, die aus ihnen sich entwickelnden Tumoren — die morphologisch sowohl den Carcinomen wie den Sarkomen gleichen können — in der richtigen Weise zu classificiren (v. Hansemann). Allein es gelingt doch, besonders in den feinen Spalten, die mit den grösseren Hohlräumen communiciren, die platte, für Endothelien charakteristische Form der sie auskleidenden Zellen festzustellen und besonders auch den Uebergang der cubischen und cylindrischen Zellen in unzweifelhafte Endothelzellen nachzuweisen. Dazu kommt, dass wir die an einer Stelle des grösseren Hohlraumes vorspringenden, vielfach gewundenen, in und durch einander geschlängelten Bildungen als Wucherungen von Lymphgefässen deuten müssen, da sie bezüglich ihrer äusseren Form vielfach an die in der Wand des Tumors sich verzweigenden Spalten erinnern und weiterhin auch dieselben veränderten endothelialen Zellen als Bekleidung besitzen. Wenn nun nach der eben beschriebenen Zusammensetzung der Tumor als ein Myofibroma lymphangiectodes bezeichnet werden kann, so verdient doch der wenn auch nur in einer relativ geringen Anzahl von Schnitten beobachtete Befund von drüsigen Bildungen ein ganz besonderes Interesse, da normalerweise das Ligam. rotund. derartige Bestandtheile nicht enthält. Mit der Bezeichnung „drüsige Bildungen“ habe ich eigentlich ihre histologischen Eigenschaften bereits charakterisirt, hervorheben möchte ich an dieser Stelle noch einmal, dass diese Drüsen mit einer eigenen kernreichen bindegewebigen Hülle umgeben und auf diese Weise scharf von dem umgebenden Gewebe getrennt sind. Sie besitzen ferner ein recht hohes cylindrisches Epithel, dessen einzelne Zellen den Farbstoff intensiv aufgenommen und ihren Kern ungefähr in der Mitte des Zellleibes haben. Hervorzuheben ist weiterhin noch die Eigenschaft, dass sich diese Drüsenbildungen, wie ich bereits hervorgehoben habe, halbmondförmig an einander und gegenüber legen. Es entsteht nun die Frage: Woher stammen diese Bildungen? Schon gelegentlich der Discussion zu meinem Vortrage hatte Opitz (cf. Verhandl. der Ges. f. Geb. u. Gyn. Berlin, 13. December 1901) auf die Möglichkeit aufmerksam gemacht — und er selbst neigte auch mehr dieser Ansicht zu —, dass auch das Peritonealepithel

dazu im Stande wäre, derartige drüsige Bildungen hervorzubringen, er warnte daher, jede derartige Drüse im Ligam. rotund. als vom Wolff'schen Körper herrührend hinzustellen.

Auch Rob. Meyer (cf. ebenda) erklärte damals, dass diese Möglichkeit keineswegs zu verneinen sei, besonders in Hinblick auf die bereits oben erwähnte ausserordentliche Variabilität der Endothelien überhaupt, von der er sich selbst auf Grund vielfacher Untersuchungen und besonders solcher von zwei Hydrocelen hätte überzeugen können, und weiterhin in Bezug auf die Befunde von Foederl [84], der in der vorderen Wand eines Hydrocelensackes drüsige, mit hohem pallisadenartigen Cylinderepithel ausgekleidete Gänge nachwies, deren Abstammung vom Peritonealepithel deutlich nachzuweisen war. Neuerdings ist Vassmer [65] bei der Untersuchung eines Hydrocelensackes zu fast gleichlautenden Resultaten gekommen, auch er konnte in der Wand drüsige, mit hohem pallisadenartigen Cylinderepithel ausgestattete Schläuche nachweisen, deren Entstehung er auf die Fähigkeit des Epithels der serösen Häute, sich metaplastisch zu verändern und statt der cubischen hochcylindrische Form anzunehmen, zurückführt.

Auf Grund dieser zweifellos richtigen Thatsachen muss ich in meiner Beobachtung auch die Möglichkeit in Erwägung ziehen, ob nicht die hier vorhandenen drüsigen Schläuche auf eine Metaplasie und weitere Wucherung des auch den Haupthohlraum und die Spalten auskleidenden Endothels oder des Peritonealepithels zurückzuführen sind.

Gegen die letztere Annahme spricht, wie Rob. Meyer in der Discussion bereits hervorhob, die Thatsache, dass in meinem Falle die Drüsenwucherungen nicht in der Nähe der Oberfläche des Ligam. rotund. sitzen, sondern ihr einziger Fundort vielmehr das Centrum des Tumors nahe des Haupthohlraumes ist, und soweit in die Tiefe dürften sich kaum Wucherungen des Peritonealepithels erstrecken, ohne auf ihrem Wege Spuren auch im peripheren Theil des Ligamentes zurückgelassen zu haben. Auch für die zweite Möglichkeit, dass sich diese Drüsenschläuche vielleicht aus dem die Spalten und Canäle ebenfalls auskleidenden und weiter sich verändernden Endothel entwickeln könnten, habe ich bei der Untersuchung keinen Anhaltspunkt gewinnen können: vor allem fehlte jeder Uebergang der drüsigen Schläuche in etwaige Canäle oder den Haupthohlraum, stets trat in allen Schnitten, in denen diese Bildungen nachgewiesen wurden,

ihre von der Umgebung durch ihre eigene bindegewebige Hülle herbeigeführte scharfe Abgrenzung zu Tage, so das sie rein äusserlich schon als etwas hier Fremdartiges erscheinen. Wenn auch die äussere Form der Drüsenepithelien etwas Charakteristisches nicht darbietet, so ist eine gewisse Aehnlichkeit mit den Cylinderzellen der Uterindrüsen nicht von der Hand zu weisen, ich sage absichtlich nur eine „gewisse“, um nicht mit diesem Hinweise irgend einen Fingerzeig bezüglich ihrer Abstammung geben zu wollen. Bei der Annahme des drüsigen Charakters der Bildungen entsteht nun bei dem Mangel drüsiger Bestandtheile im Ligam. rotund. überhaupt die Frage nach ihrer Abstammung und ihrer Genese? Auf den Streit einiger weniger abseits stehender Forscher, welche diese Drüseneinschlüsse im Ligam. rotund. vom Epithel der Müller'schen Gänge ableiten, will ich hier des Näheren nicht eingehen, nur so viel hervorheben, dass die meisten Autoren sich hinsichtlich der Genese insofern einig sind, als sie die epithelialen Bestandtheile des Ligam. rotund. auf versprengte Urnierenepithelien zurückführen. Zu ihrer Erklärung muss ich einige entwickelungsgeschichtliche Daten, welche zuerst von Wieger [82] nachgewiesen und zur Erklärung von Epitheleinschlüssen in Tumoren des Ligam. rotund. von A. Bluhm [26] und Pick [80] verwerthet wurden, heranziehen. In früher Embryonalzeit — im 3. Monat des Fötallebens — zieht vom untersten Ende des Wolff'schen Körpers, der Urniere, ein muskulöses Band zur Leistengegend: das Urnierenleistenband. Zufolge seiner Beziehungen, welche dieses Band zum Wolff'schen Körper einerseits hat, zum Eierstock und Müller'schen Gang andererseits gewinnt, sondert es sich in der Folge in drei continuirlich in einander übergehende Abschnitte, und zwar reicht der erste vom unteren Ende des Wolff'schen Körpers bis zu seinem Austritt aus dem Hilus am unteren Pol des Ovariums; er wird in späterer Zeit der Entwickelung zu einem starken Zuge glatter Muskelfasern in einer auf der hinteren und inneren Fläche des Ovariums sich befindlichen Rinne und steht also einerseits mit dem Rest des Wolff'schen Körpers — dem Parovarium — in Verbindung, weiterhin findet er seine Fortsetzung in dem zweiten Abschnitt oben genannten Bandes, der vom Hilus ovarii bis zu seiner Verbindung mit der Tube — dem Müller'schen Gang — reicht. Hier hört aber das Band nicht auf, sondern bildet auf der dorsalen Seite der Tube einen nur lose mit ihr zusammenhängenden Wulst, um endlich unter einem veränderten Winkel in den dritten

Abschnitt, der bis zur Leistengegend zieht, überzugehen. Beim Erwachsenen wird aus dem zweiten Abschnitt das Ligam. ovarii proprium, und der Endtheil des Bandes bildet das Ligam. teres oder uteri rotundum. Aus dieser Auseinandersetzung erhellt, dass das Ligam. rotund. uteri in früher Embryonalzeit durch seine directe Fortsetzung nach oben — das spätere Lig. ovarii prop. und den an der Hinterfläche in die Substanz des Ovariums eingeschlossenen Zug glatter Muskelfasern — in unmittelbarer Verbindung mit dem unteren Pol des Wolff'schen Körpers steht, der, um diese Zeit noch auf der Höhe der Entwickelung sich befindend, reichliche mit hohem cylindrischen Epithel ausgestattete Canälchen aufweist; bei dieser Lage des Bandes in unmittelbarer Nachbarschaft des Wolff'schen Körper liegt es nun bei Störungen im Wachsthum, wie sie hier leicht vorkommen können, sehr im Bereich der Möglichkeit, dass Bestandtheile des Wolff'schen Körpers — mögen es nun Theile im organischen Gefüge oder auch einzelne Zellen der Wolff'schen Canäle sein — dem Leistenband einverleibt werden und bei weiterer Entwickelung, wie das Band selbst in die Leistengegend gelangt, in den distalschen Theil desselben verschleppt werden. Wenn nun auch die drüsigen Gebilde in meiner Beobachtung allerdings keine Aehnlichkeit haben mit den Befunden, wie sie von Bluhm [26], Rob. Meyer [31], Pfannenstiel [27], Rosinski [30], v. Recklinghausen [33, 34], Engelhardt [18] für ihre Tumoren beschrieben sind, und wenn auch sie die Forderung Rob. Meyer's einer organoiden Anordnung nicht erfüllen, so möchte ich ihre Entstehung doch im Hinblick auf die vorliegenden histologischen Befunde, sowie in Bezug auf die letztgegebene Erklärung von Bestandtheilen des Wolff'schen Körpers ableiten und meinen Tumor daher als ein Myomfibroma lymphangiectodes mit drüsigen Einschlüssen vom Wolff'schen Körper bezeichnen.

Der 2. Fall schliesst sich hinsichtlich des mikroskopischen Baues fast völlig den Befunden in der ersten Beobachtung an, so dass ein nochmaliges Eingehen auf diese nur eine Wiederholung des eben Gesagten darstellen würde; beim Fehlen jeglicher drüsigen Bestandtheile ist die Geschwulst als ein Fibromyoma lymphangiectaticum zu bezeichnen.

In der dritten Beobachtung liegt nach den histologischen Befunden ein am distalsten Ende des Ligam. rotund. entwickelter, fast nur aus mehr weniger straffem Bindegewebe bestehender wallnuss-

grosser Tumor, ein Fibrom vor, das jedenfalls nicht, wie die Anamnese anfänglich glauben machen wollte, erst innerhalb 3 Tagen entstanden ist. Denn gegen diese Annahme spricht, abgesehen von der Grösse des Tumors überhaupt, der im Centrum des letzteren gelegene ältere Bluterguss, der, bereits fast vollständig von Blutfarbstoff frei, an einigen Stellen die Zeichen der beginnenden Organisation trägt; er muss also bereits einige Wochen mindestens alt sein. Der plötzlich bis zu Hühnereigrösse in Erscheinung getretene Tumor ist vielmehr so entstanden zu denken, dass eine circa wallnussgrosse Geschwulst am unteren Ende des Ligam. rotund. bereits längere Zeit, ohne Symptome zu machen, vorhanden war; durch irgend eine äussere Veranlassung, ein Trauma — Stoss oder Druck — kam es zu einem erneuten, frischen Bluterguss in die Substanz des Ligaments, der durch seine Grösse zu einem erheblichen Spannungsgefühl und mit ihm Schmerzhaftigkeit Veranlassung gab. Diese Geschwulst ist demnach als ein Fibrom des Ligam. rotund. mit Hämatombildung aufzufassen. Hervorzuheben sind auch in diesem Tumor weiterhin noch die eigenthümlichen Veränderungen, welche das die Lymphspalten und -Canäle auskleidende Endothel eingegangen ist: wie im 1. Fall wird letzteres an vielen der bezeichneten Stellen weit höher, die Zellen werden voluminöser, das Protoplasma trübt sich, nimmt an Masse zu und der Kern wird mehr weniger bläschenförmig, mit einem Worte die Endothelzelle hat äusserlich gänzlich den Charakter einer Epithelzelle angenommen. Damit aber nicht genug, wird ihre Aehnlichkeit mit letzterer noch dadurch näher gerückt, dass sie weiter sich nach Art von Drüsenepithelien anordnet, ja förmlich Epithelverbände eingeht und als solche zu wuchern beginnt. Es scheint fast so, als ob durch die am unteren Ende des Ligam. rotund. auftretenden Tumoren eine gewisse Tendenz zur Wucherung der hier auch in normalem Zustand vorhandenen Endothelien der Lymphgefässe und -spalten geschaffen würde, deren Ursache vielleicht in einer durch den vorhandenen Tumor bedingten Erschwerung des Lymphabflusses oder gar einer gänzlichen Lymphstauung zu suchen ist. Für diese Annahme spricht ja schon — besonders im 1. Fall — die im Centrum des Tumors befindliche sehr erweiterte Hauptlymphcyste, sowie die in dieser wie in der zweiten Beobachtung vorhandenen mächtig erweiterten Lymphspalten und Canäle. Ferner sind diese Lymphgefässwucherungen, wie wir weiter unten sehen werden, noch von anderen Autoren bei An-

wesenheit von Tumoren in dieser Gegend beobachtet und beschrieben worden.

Bei der vierten Beobachtung, welche bei der Section einer an Carcinoma uteri verstorbenen Frau gemacht wurde, liegt lediglich ein topographisches Interesse vor. Der als reines Fibrom aufgefasste kleinwallnussgrosse Tumor hatte sich am intraperitonealen Abschnitt des Ligam. rotund. entwickelt und zwar derartig, dass er nicht weit — 4 cm — von der linken Seitenkante des Uterus seinen Sitz hatte. Wenn seine Beweglichkeit im Ganzen auch nicht sehr bedeutend ist, so lässt er sich doch ohne Mühe von links nach rechts bewegen und diese Eigenschaft würde auch bestehen bleiben, wenn ein solcher Tumor bei Lebzeiten der Frau bei der bimanuellen Untersuchung palpirt wird. In den meisten derartigen Fällen würde wohl bei der Deutung eines solchen Tumors, wenn er noch geringen Umfang hätte, die Diagnose auf ein Ovarium gestellt und bei weiterem Wachsthum eine Geschwulst des Eierstocks angenommen werden; in solchen Fällen ist daher, wenn beide Ovarien deutlich als solche getastet werden, wenigstens im Auge zu behalten, dass hier auch Tumoren des Ligam. rotund. in Betracht kommen können. Besonders wenn Tumoren des kleinen Beckens vor und über dem Uterus ihren Sitz haben, soll man neben Dermoiden, welchen diese Lage besonders eigen ist, auch an Geschwülste des Ligam. rotund. denken.

Diese eben beschriebenen Tumoren des Ligam. rotund. geben uns bezüglich des histologischen Baues die Haupttypen der überhaupt hier vorkommenden Geschwülste wieder und auch hinsichtlich ihres Sitzes machen sie uns mit den am meisten von ihnen bevorzugten Stellen im Verlauf des Ligamentes bekannt. Mit Zugrundelegung meiner Befunde habe ich aus der recht ansehnlichen Reihe von 76 Fällen acht Beobachtungen herauswählen können, bei deren histologischem Bau die Lymphgefässe in hervorragendem Maase betheiligt sind, abgesehen davon, dass bei einzelnen von ihnen mehr oder weniger ausgebreitete drüsig-adenomatöse Wucherungen mit in den Vordergrund treten; dazu würden dann weiterhin noch 4 Fälle hinzutreten, bei denen es sich ebenso wie in meiner zweiten Beobachtung um Hämatombildung am unteren Ende oder im Verlauf des Ligam. rotund. handelte. Diese Gruppe werde ich bei der allgemeinen Betrachtung über die Tumoren des Ligam. rotund. abhandeln. Gehe ich zunächst auf die erstgenannte Reihe ein, so zeigt der von A. Bluhm [26] näher gekennzeichnete Fall die grösste

Uebereinstimmung mit dem meinigen, wenn auch die adenomatösen Beimengungen weit zahlreicher sind. Der am distalsten Ende des Ligam. rotund. dextr. sitzende pflaumengrosse Tumor weist neben fibromatöser Structur eine grosse Anzahl kleinster bis kirschkerngrosser Cystchen auf, welche im mikroskopischen Bilde als unregelmässige, mit vielfachen Ausbuchtungen und Verästelungen versehene Hohlräume erscheinen; in diese münden von allen Seiten schmale gewundene, auch wiederum verzweigte Gänge ein, welche im Verein mit anderen, mehr gestreckten, länglichen, ebenfalls recht unregelmässigen Hohlräumen als ein Netzwerk vielfach gebuchteter engerer und weiter anastomosirender Canälchen erscheinen. Als Auskleidung besitzen diese Räume ein flaches Endothel, welches aber — besonders in den Buchten — an Höhe sehr gewinnt und zuweilen cylindrische Form annimmt; ausserdem fanden sich in diesen Spalten kleine knotenartige Vorsprünge, die bei der mikroskopischen Untersuchung als aus Rundzellen und zahlreichen Capillaren bestehend sich erwiesen. Im Gegensatz hierzu zeigt eine zweite Reihe von Hohlräumen einen deutlichen Besatz von hochcylindrischen, pallisadenartigen Zellen, die aber nicht wie die Zellen der erstgenannten Hohlräume der Grundsubstanz des Tumors aufsitzen, sondern von dieser — zuweilen allerdings nur auf einer Seite — durch ein kernreiches der Mucosa uteri ähnliches sogen. cytogenes Gewebe getrennt sind. Sie erfüllten im Ganzen die von v. Recklinghausen für die vom Wolff'schen Körper sich ableitenden Tumoren geforderten Bedingungen sowohl bezüglich des Baues wie auch ihrer Anordnung im Gewebe und die erstgenannten buchtigen verzweigten und mit einander anastomosirenden Canälchen liessen ihre Abstammung von Lymphgefässen mit Bestimmtheit erkennen. Einer ausserordentlich starken Betheiligung von Seiten der Lymphgefässe begegnen wir auch in der Beobachtung von Weber [15]. In einem hühnereigrossen, vor dem Annul. ing. sitzenden Tumor des linken Ligam. rotund., der in der Hauptsache aus einem fibromatösen, mit Zügen glatter Muskelfasern untermischten Gewebe bestand, fanden sich neben einer grossen Anzahl cystöser, mit verdicktem Endothel ausgestatteter kleiner Hohlräume ihnen dicht anliegend verschiedenartig gewundene, unter einander communicirende Canäle; wie der Verfasser hervorhebt, gewährten sie — anscheinend wie in meiner ersten Beobachtung — ein höchst eigenartiges Ansehen, stellten augenscheinlich dilatirte und gewucherte Lymphgefässe dar und

waren mit einem verdickten Endothel ausgekleidet. An vereinzelten Stellen gelang der Nachweis des Zusammenhanges der grösseren makroskopisch schon sichtbaren Hohlräume mit den gewucherten Lymphgefässen, indem sich das verdickte Endothel von letzteren auf die Innenwand der Hohlräume selbst fortsetzte. Ebenso wie in diesen eben genannten beiden Tumoren treffen wir neben drüsigen Bestandtheilen auch ausgedehnte Wucherungen und Dilatation von Lymphgefässen in den ebenfalls am untersten Ende des Ligam. rotund. dextr. bezw. sinistr. entwickelten Adenomyomen von Engelhardt [28] und Rosinski [30], deren Beschreibung fast genau der von mir gegebenen gleicht.

Endlich muss in diese Kategorie auch der kürzlich von Courant [37] veröffentlichte Fall gerechnet werden; hier lag bei einer 51jährigen Frau ein seit 1½ Jahren bestehender apfelgrosser elastisch harter Tumor des rechten Ligam. rotund. vor, der gewöhnlich mit dem Beginne der Menses anschwoll und mit ihrem Ende wieder seine gewöhnliche Grösse annahm. Auf dem Durchschnitt zeigt sich eine grössere von Blutgerinnseln und flüssigem Blut erfüllte Höhle, in welche von aussen vielfach mit ihr communicirende Canäle münden; mehrere kleinere ebenfalls mit Blut imbibirte Cysten liegen mehr dem Stiele zu. Die eigentliche Substanz des Tumors (die Wandungen der Cyste) besteht vorwiegend aus reichlich vorhandenen glatten Muskelfasern, denen mehr weniger Bindegewebe beigemischt ist; zwischen ihnen verlaufen erweiterte, mit Blut erfüllte Blut- und Lymphgefässe. Ausserdem finden sich überall in den Wandungen eine Menge kleinerer und grösserer Spalten von höchst unregelmässiger Form, die, wenn auch vielfach mit Blut erfüllt, für Lymphspalten gehalten werden. Die Blutfülle in diesen Spalten, sowie die blutige Durchtränkung des angrenzenden Gewebes wird mit der menstruellen Congestion während der letzten Menses in Zusammenhang gebracht. Verfasser bezeichnet diesen Tumor als ein Kystoma lymphangiectaticum haemorrhagicum.

Ob der Fall von Schäfer [36] unter die Kategorie der lymphangiektatischen Geschwülste des Ligam. rotund. zu rechnen ist, erscheint mir trotz des Verfassers Neigung zu dieser Ansicht zweifelhaft: Ein hühnereigrosser in der Leistengegend zu Tage getretener fluctuirender Tumor enthält eine ziemliche Menge braunrother Flüssigkeit, sowie an der Innenseite der sehr dünnen Wandung kleinste durchsichtige Knötchen. Die Wand der Cyste besteht nur

aus Bindegewebe ohne jede Beimengung von glatten Muskelfasern und ist mit Endothel bekleidet; die Knötchen bestehen aus Schleimgewebe, das mit Bindegewebe untermischt ist. Dieser Beschreibung nach ist es mir höchst wahrscheinlich, dass sich diese Cyste nicht, wie Verfasser anzunehmen geneigt ist, auf Grund eines präformirten Lymphraumes im Ligam. rotund. gebildet hat, sondern dass eine richtige Hydrocele muliebris vorliegt. Dafür spricht meines Erachtens die ausserordentlich dünne Wand des Tumors, wie sie gewöhnlich Hydrocelensäcken eigen ist und seltener bei Tumoren des Ligam. rotund. selbst gefunden wird, ferner der gänzliche Mangel glatter Muskelfasern in der Cystenwand, welche in Tumoren des Ligam. rotund. selbst fast nie vermisst werden, wenn sie auch zuweilen recht spärlich vertreten sind. Diese Geschwulst müsste also für später aus der Kategorie der dem Ligam. rotund. angehörigen Tumoren ausscheiden und der Gruppe der Hydrocelen zugerechnet werden.

Eine weitere Gruppe lymphangiektatischer Tumoren des Lig. rot. hat seine Entwickelung nicht am distalsten Ende des Lig. rot. vor dem Annul. ing. genommen, sondern findet sich an dem Theile des Bandes, der intraperitoneal vom Corpus uteri bis zur inneren Oeffnung des Leistencanals verläuft. Im Ganzen liegen hier drei Tumoren vor, die sich im Gegensatz zu den vorher beschriebenen extraperitoneal gelegenen Geschwülsten des Lig. rot. durch ihre recht ansehnliche Grösse auszeichnen, welche — mag es nun bei diesen 3 Fällen zufällig sein — wohl dadurch erklärt werden kann, dass diese im Becken liegenden Neubildungen anfangs wenig Beschwerden machen und erst später, wenn ihr Wachsthum schon eine längere Zeit gedauert hat, entdeckt werden. Den ersten derartigen Fall verdanken wir Leopold [68]. Es handelte sich hier um eine seit 14 Jahren bestehende, ursprünglich in der rechten Inguinalgegend zu Tage getretene Geschwulst, welche später bei der Operation, das ganze Becken und die rechte Unterbauchseite ausfüllend, nicht völlig entfernt werden konnte. Hierbei stellte es sich heraus, dass der Tumor, der für ein Ovarialkystom gehalten war, vom Ligam. rot. dextr. seinen Ausgang nahm. Der Tumor enthielt eine grosse Anzahl kleinster bis faustgrosser Cysten, sowie in seinem compacten Theil eine Menge kleinster bis linsengrosser Spalten und Hohlräume; zwischen beiden bestand insofern ein Zusammenhang, als der Uebergang dieser letzteren in die grösseren und faustgrossen Cysten nachgewiesen

werden konnte. Die mikroskopische Untersuchung weist nun in dem vorwiegend aus glatten Muskelfasern bestehenden Gewebe zahlreiche sinuöse Gänge und rosenkranzartig angeordnete Hohlräume nach, deren Bekleidung aus einem zarten Endothel besteht. Letzteres findet sich auch in ganz unregelmässig geformten, zwischen den Muskelfasern gelagerten Spalten, und selbst in den grösseren und grössten Hohlräumen kann mit Bestimmtheit ein Endothelbelag der Wandung nachgewiesen werden. Die Grösse der Hohlräume, welch letztere ursprünglich aus kleinsten Lymphräumen entstanden sind, erklärt sich hier aus dem langen Bestand des Tumors, der 14 Jahre bis zu seiner jetzigen Entwickelung gebraucht hatte; offenbar bestand hier zuerst nur am distalsten Ende des Lig. rot. ein kleinerer Tumor, der im Laufe der Jahre aus dem Leistencanal heraus nach dem Innern des Bauchraumes gewachsen ist und die enorme Grösse erreicht hatte.

Einer weiteren Beobachtung ähnlicher Art begegnen wir in der Dissertation von Prang [69]. Der seit 20 Jahren bestehende, jetzt mannskopfgrosse, rechts neben dem Uterus liegende Tumor wird für einen Ovarientumor gehalten; bei der Operation zeigte sich aber sein Ursprung vom Lig. rot. dextr., welches fächerförmig auf ihn übergreift, und ferner wird ein nach dem Leistencanal sich zuspitzender Theil der Geschwulst sichtbar. Dieser letztere, welcher aussen vor dem Annul. inguin. als ein apfelgrosser Tumor imponirt, war für eine Hernie gehalten worden. Die Geschwulst besteht im Wesentlichen aus glatten, mit Bindegewebe untermischten Muskelfasern, zwischen denen an einzelnen Stellen der Geschwulst erweiterte Lymphräume verlaufen.

Als letzter Fall reiht sich dieser Gruppe die Beobachtung von J. A. Amann [63] an: der mannskopfgrosse, bei der Untersuchung für ein subseröses Myom gehaltene Tumor geht vom Lig. rot. dextr. aus, besteht grösstentheils aus glatter Muskulatur und Bindegewebe und enthält grössere und kleinere Hohlräume; die ersteren entsprechen myxomatös degenerirten Partien des Gewebes, während in den kleineren Gewebslücken bedeutend erweiterte Lymphspalten erkannt werden.

Allgemeiner Theil.

Wie schon in der Einleitung zu der vorliegenden Arbeit hervorgehoben wurde, ist das Auftreten von Geschwülsten am runden

Mutterbande schon seit langem eine bekannte Thatsache, wenn auch infolge der wenig zahlreichen Beobachtungen aus früherer Zeit ihr Erscheinen für ein seltenes Vorkommniss angesehen wurde. Die ersten Angaben über das Vorkommen von Tumoren am Lig. rot. finden sich bei Virchow in seinem classischen Werk: „Die krankhaften Geschwülste“ [7]. Hier erwähnt er, dass Walter (1805) einen weisslichgelben Stein aus dem rechten Ligam. rotund. einer 36jährigen Frau beschreibt, „den man nicht wohl für einen Venenstein halten kann“; es ist sehr leicht möglich, dass hier ein verkalktes Myom vorgelegen hat, welcher Ansicht auch Virchow selbst zuzuneigen scheint, insofern er diesen Befund Walter's bei der Abhandlung über die Myome der Ligamente überhaupt erwähnt. Viel später, im Jahre 1865, hat Spencer Wells [1] die beiden ersten Fälle von Geschwülsten des Lig. rotund. operirt, allerdings war die Diagnose hierbei einmal auf Epiplocele, in der zweiten Beobachtung auf einen Lymphdrüsentumor gestellt worden; beide Male handelte es sich — wie sich bei der Operation herausstellte — um orange- resp. bohnengrosse Tumoren des Lig. rot., die als Fibrome gedeutet wurden. Einer ausführlichen Zusammenstellung der bis dato erwähnten Fälle begegnen wir in der verdienstvollen Arbeit Sänger's [71], dem wir weiterhin eine genaue Classificirung der Geschwülste sowohl bezüglich ihres histologischen Baues, sowie weiter bezüglich ihres Sitzes verdanken; damals konnte dieser Autor im Ganzen 12 Beobachtungen über Geschwulstbildungen am Lig. rot. sammeln, deren Entwickelung an den verschiedensten Stellen des Ligamentes ihm zu folgender Eintheilung über ihren Sitz, die auch ich beibehalten sehen möchte, Veranlassung gab. Ihr Vorkommen ist hauptsächlich an 3 Abschnitte des Lig. rot. gebunden und zwar

1. an den intraperitonealen Theil, der vom Ansatz des Bandes am Uterus bis zur inneren Oeffnung des Leistencanals reicht;
2. an den intracanaliculären Abschnitt, der innerhalb des Leistencanals gelegen ist;
3. an den extraperitonealen, ausserhalb des Leistencanals verlaufenden Theil; die hier vorkommenden Geschwülste finden sich dann bei ihrer weiteren Entwickelung entweder in der Leistengegend, in der vorderen Bauchwand, im Beckenzellgewebe und in den grossen Schamlippen.

Ausserdem rechnet Sänger noch hierher

4. an entfernten Stellen der Bauchwand auftretende Tumoren,

die in einem vermuthlichen ätiologischen Zusammenhang mit dem Lig. rotund. stehen.

Wenn ich nun endlich auf die seit der Arbeit von Sänger veröffentlichten Fälle von Tumoren des Lig. rot. eingehe und gleichzeitig die früheren Beobachtungen mit in Rechnung ziehe, so habe ich im Ganzen aus der Literatur 76 Fälle von Neubildungen des Lig. rot. zusammenstellen können, zu denen ich noch weiter 8 Fälle von Tumoren des Lig. ovarii propr. zählen möchte. Was das Alter der Frauen, bei denen diese Tumoren vorkommen, anlangt, so kommt der grösste Theil in der Zeit der Blüthe des Geschlechtslebens des Weibes zur Beobachtung, und zwar entfallen allein in die Zeit zwischen dem 20.—40. Jahre 34 Fälle, zwischen 40.—50. Jahre sind noch 13 Fälle, während über diese Jahre hinaus nur noch 9 Beobachtungen von Geschwulstbildung am Lig. rot. zu zählen sind. Einen Fall bei einem 4½ jährigen Mädchen hat Nikolaysen (nach Sänger) und bei einem 19jährigen Mädchen A. Martin beschrieben, neuerdings eine Cyste bei einem Kinde Brohl, in den restirenden 21 Beobachtungen konnte ich über das Alter der Trägerinnen keinerlei Angaben finden. Unter Zugrundelegung der oben gegebenen Eintheilung von Sänger zählen wir nun unter diesen 76 Fällen 58 extraperitoneal meist vor dem Annulus inguin. ext. entwickelte Geschwülste, während nur 18 Tumoren dem intrapelvinen Abschnitt des Ligamentes angehören.

Wie auch Sänger seiner Zeit keinen Fall von Geschwulstbildung am intracanaliculären Abschnitt des Lig. rot. ausfindig machen konnte, so ist auch unter den bis heute mitgetheilten Beobachtungen eine derartige Tumorbildung nicht beschrieben worden; dass an diesem Theil des Ligamentes ebenfalls Geschwülste sich entwickeln, ist wohl mit Bestimmtheit anzunehmen, in diesem Stadium werden sie aber nicht entdeckt, einmal wegen ihrer versteckten Lage und weiter weil bei der Unschädlichkeit der meisten Neubildung so früh keine Symptome hervortreten. Erreichen sie aber eine gewisse Grösse und füllen das Volum des Leistencanals aus, so wachsen sie bald nach der Seite des geringsten Widerstandes, also entweder nach der Bauchhöhle zu oder zum Annul. inguin. ext. heraus und ziehen den übrigen Theil der noch im Leistencanal liegenden Geschwulst nach. Aus dieser Thatsache erhellt mit, dass wir eine strenge Scheidung der eben genannten Formen bei den einzelnen Beobachtungen nicht immer durchzuführen im Stande sind, da, wie eben gezeigt, infolge Wachs-

thumsdifferenzen Dislocationen einzelner Geschwulstabschnitte vorkommen und weiterhin z. B. bei den intrapelvin sich entwickelnden Tumoren Theile derselben in den Leistencanal und über ihn hinaus wachsen, ebenso wie praeinguinal aufgetretene Geschwülste durch den Leistencanal hindurch den intrapelvinen Theil des Ligamentes mit in ihren Bereich ziehen können.

Was nun die Natur der extraperitoneal entwickelten Tumoren des Lig. rot. angeht, so stellen das bei weitem grösste Contingent die verschiedensten Formen der Myome und Fibrome, deren Bau gewissermassen nur ein excessives Wachsthum der das runde Band normalerweise zusammensetzenden Elemente — der glatten Muskelfasern und des Bindegewebes — darstellt. Diese Gruppe der Geschwülste, sowie auch die der Adenomyome, sind nun dadurch ausgezeichnet, dass ihre Grösse gewöhnlich eine beschränkte ist, meistens erreicht ihr Volum dasjenige einer Haselnuss, einer Wallnuss oder eines Taubeneies; grössere Geschwülste über Faustgrösse gehören entschieden zu den Seltenheiten, es müsste denn sein, dass wie in dem Fall von Weber [15] maligne Entartung Platz greift. Unter den gutartigen Geschwülsten erreichte nur in dem Falle von Polaillon [12] der Tumor — es lag ein Fibromyom vor — Kindskopfgrösse und reichte somit vom Lab. maj. bis über die Mitte des Oberschenkels. Von reinen Fibromen des Lig. rot. zähle ich im Ganzen 9 Fälle, von denen 5 seiner Zeit Sänger bereits Erwähnung gethan hat; es sind dies die beiden vorher schon erwähnten Beobachtungen von Spencer Wells, je eine von Nikolaysen [6], Verneuil [2] und Hofmokl [3], denen sich weiter aus der neueren Zeit die Fälle von Aumoine [4], Roustan [5], Fischer [8] und endlich Clark [9] anreihen. Bei den meisten dieser Fälle wurde die Diagnose auf reines Fibrom nur durch die makroskopische Betrachtung gestellt, nur bei denjenigen von Aumoine und Roustan finde ich diese durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt. Fast durchweg ist die Grösse dieser Tumoren höchstens wallnussgross und ihre Consistenz, conform dem Aufbau nur aus Bindegewebe, sehr hart, wie in den Fällen von Verneuil, Hofmokl, Aumoine und Roustan besonders betont wird.

Dieser Geschwulstreihe gliedert sich weiter die Gruppe der Myome und Myofibrome an, welche von allen am runden Band auftretenden Tumoren am häufigsten — es sind im Ganzen 15 Fälle — beobachtet worden sind. In dem schon von Sänger citirten Fall

Duplay's [10] war eine seit 8 Monaten bestehende längliche Geschwulst der rechten Leistengegend allmälig in das Lab. majus der betreffenden Seite gewachsen und hatte mit der Zeit die Grösse eines Strausseneies erreicht. Bei der Operation wurde der Ausgang vom Lig. rot. klargelegt und der Tumor selbst war ein Fibromyom, das stellenweise myxomatös entartet war.

Vereint mit einem Leistenbruche begegnen wir solchen Geschwülsten in den Beobachtungen von Hecker [11], v. Hansemann [14], Weber [15] und Kauffmann [19]; ersterer fand in einem Leistenbruch neben einem Ovarium einen 320 g schweren soliden Tumor, der seine Fortsetzung im Lig. rot. dextr. hatte und sich bei der Untersuchung als Myom erwies. v. Hansemann sah bei der Section einer 60jährigen Frau mit dem Bruchsack nur lose verwachsen einen derben elastischen, 20 cm langen wurstförmigen Körper, dessen Anfang im rechten Parametrium lag, an welcher Stelle sich das Lig. rot. dextr. einsenkte. Die Geschwulst charakterisirte sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Fibromyom. Weber [15] operirte eine Patientin wegen einer faustgrossen Inguinalhernie und beobachtete an der medialen Wand des exstirpirten Bruchsackes das stark verdickte Lig. rot., welches schliesslich in Form einer „grossen Mandel“ endigte. Letztere stellte sich bei der Untersuchung als ein Fibromyom dar. Kauffmann [19] endlich demonstrirte in der Geb. Gesellschaft zu Berlin (8. März 1901) doppelseitige Tumoren des Lig. rot., und zwar lag die rechtseitige hühnereigrosse Geschwulst neben einem nur Netz enthaltenden Bruchsack, während auf der linken Seite die taubeneigrosse elastische Geschwulst des runden Bandes vor dem äusseren Leistenring lag. Laut brieflicher Mittheilung bestanden beide Tumoren vorwiegend aus glatten Muskelfasern. Ein taubeneigrosses, im oberen Drittel des Labium maj. dextr. liegendes Fibromyom, das seine Fortsetzung im Lig. rot. der betreffenden Seite hatte, beschreibt Heydemann [13], und weiter ein zweifaustgrosses, knolliges Myom zeigte bei einem 20jährigen Mädchen Merkel (laut brieflicher Mittheilung) im Nürnberger ärztlichen Verein am 18. Juli 1901. Einen interessanten Beitrag zur Entwickelung der vom runden Mutterband ausgehenden Geschwülste liefert v. Mars [18]. Oberhalb der rechten Leistenfuge liegt parallel dem Ligam. Poupartii verlaufend ein strausseneigrosser Tumor, der einerseits bis zur Spin. ant. sup. reicht, während der andere dickere Theil sich über die Linea alba hinaus bis zur

Hälfte des linken Ligam. Poup. erstreckte. Bei der Operation bemerkte man eine bindegewebige Verbindung mit der Spin. ant. inf. ossis il. dextr. und das periphere Ende direct auf dem Peritoneum liegend; es zeigte sich ferner, dass die Geschwulst sämmtliche Schichten der Bauchwand durchbohrte, jedoch konnte ein directer Zusammenhang mit dem Lig. rot. nicht festgestellt werden. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Fibromyom mit myxomatöser Degeneration an den Gefässen. „Die Anwesenheit von Muskelfasern" bestimmte den Verfasser zu der Annahme, dass der Tumor vom Lig. rot. stammte. Viel mehr ins Gewicht fallend für den Ausgangspunkt scheint mir neben dem Befund von glatten Muskelfasern die topographische Lage der Geschwulst zu sein, denn es dürfte wohl kaum ein anderes, aus glatter Muskulatur sich aufbauendes Organ als das Lig. rot. in dieser Gegend geben, welches alle Schichten der Bauchwand schräg durchsetzt. Einer aus acht einzelnen Abschnitten bestehenden Geschwulst, die im Ganzén faustgross war, begegnen wir in dem Falle von Guinard [16]. Die kleineren erbsengrossen Geschwülstchen sind nur aus glatter Muskulatur aufgebaut, während die grösseren neben diesen Beimengungen von Bindegewebe und gewöhnlich kleinste mit Endothel ausgekleidete Räume zeigen. In dem zweiten Falle von Guinard handelte es sich um ein mandelgrosses Fibromyom des vor dem äusseren Leistenringe liegenden Abschnittes des runden Bandes. Bei Guinard erwähnt finde ich noch eine Beobachtung von Reboul [23], welcher ein Fibromyom des rechten runden Mutterbandes in Verbindung mit Hydrocele des Process. vag. perit. beobachtet hat. Endlich erwähne ich noch je einen Fall von Myom von A. Martin [22] und Loow [24], über die mir aber infolge Unmöglichkeit der Erlangung der Originalarbeiten nähere Angaben nicht zur Verfügung stehen; weiter einen Fall von Fürst [20] von enteneigrosser Geschwulst des linken Lig. rot., welche der Autor selbst seiner Zeit für ein Spindelzellensarkom gehalten hatte, dessen wahre Natur als Fibromyom Sänger in der anschliessenden Discussion sicherstellte. Zu dieser Gruppe möchte ich weiterhin eine Beobachtung von E. Witte [25] rechnen, der allerdings den vom linken Lig. rot. ausgehenden gänseeigrossen knolligen Tumor den Fibrolipomen zugezählt wissen will, allein die Beschreibung der damals gegebenen Befunde rechtfertigt meiner Ansicht nach keineswegs obige Bezeichnung. Die mikroskopische Untersuchung ergab nämlich neben centraler hämorrhagischer Erweichung

in den einzelnen Knollen, dass „das Gewebe aus glatter Muskulatur, Bindegewebe und einzelnen Heerden und Streifen von Fettgewebe" besteht. Vorwiegend sind hiernach jedenfalls die beiden erstgenannten Bestandtheile, einzelne Heerde von Fettgewebe findet man bei vom Lig. rot. ausgehenden Fibromen oder Fibromyomen fast regelmässig am Rande der Geschwulst oder auch etwas tiefer, zuweilen zwischen den Bündeln der reichlich vorhandenen glatten Muskulatur. In letzterem Falle handelt es sich fast stets darum, dass einzelne den Tumor gewöhnlich von aussen umgebende Fetttäubchen mit dem Bindegewebe etwas in die tieferen Schichten der Geschwulst eingedrungen sind; für den Aufbau der eigentlichen Geschwulst kommt das Fettgewebe, besonders wenn es in einzelnen Heerden und Streifen vorkommt, nicht in Betracht und darf für die Benennung des Tumors nicht in Rechnung gezogen werden.

Wenn ich schliesslich die letzte Reihe der zur Gruppe der Myome zu zählenden Tumoren — der Adenomyome des Lig. rot. — in den Rahmen meiner Betrachtung ziehe, so sehe ich hierbei, wie bereits hervorgehoben, von dem Streit der Autoren über die Genese der drüsigen Einschlüsse ab, soweit er sich auf die Frage, ob sie vom Wolff'schen Körper oder Müller'schen Gang stammen, erstreckt; weiterhin verzichte ich auch auf eine Wiedergabe des histologischen Baues dieser Tumoren, der ausführlich v. Recklinghausen, Rob. Meyer und anderen Autoren (s. diese) geschildert worden ist. Den bereits genauer wiedergegebenen (cf. oben) Fällen von A. Bluhm, Engelhardt, Rosinski möchte ich zunächst die beiden Beobachtungen von v. Recklinghausen [33, 34] anfügen. Im Jahre 1896 demonstrirte v. Recklinghausen in der Section für Patholog. Anatomie (Naturforsch.-Vers. Frankfurt a. M. 1896) mikroskopische Präparate eines Leiomyoms der Leistengegend, welches drüsenartige mit Epithel ausgekleidete Schläuche enthielt und dieses Befundes wegen als Adenomyom angesehen wurde. In dem zweiten Fall war der Tumor zuerst vor 3 Jahren im Lab. majus dextr. bemerkt und für eine Hernie gehalten worden, daher wurde ein Bruchband verordnet. Bei der Operation wird der Zusammenhang des Tumors mit dem Lig. rot. entdeckt, der sich als ein cystisches Adenofibrom mit allen charakteristischen Bestandtheilen erweist. Ausgezeichnet beschrieben ist der von Rob. Meyer [31] bei einer 33jährigen Frau beobachtete, nur bohnengrosse Tumor des Lig. rot. dextr., der, wenn auch nur klein, „in seinem Aufbau und in der

steten Wiederkehr der gleichen Drüsenformation eine Eigenschaft besitzt, welche zwar nicht alle Anforderungen v. Recklinghausen's erfüllt, dennoch seiner Beschreibung der Adenomyome in vielen Zügen entspricht". In der Beobachtung von Aschoff [32] waren bezüglich der drüsigen Bestandtheile die Erfordernisse v. Recklinghausen's erfüllt, allein der Tumor zeichnete sich dadurch aus, dass er lediglich aus fibromatösem Gewebe bestand, welche Eigenthümlichkeit der Verfasser mit der Entwickelung in dem distalsten Theile des Lig. rot. zu erklären sucht. Hier hat bereits die muskulöse Auffaserung des Bandes begonnen und ist fast nur Bindegewebe, welche sich mit dem der Leistengegend vermischt, vorhanden. Pfannenstiel [27] beobachtete neben einem Adenomyom des Scheidengrundes eine ebensolche wallnussgrosse Geschwulst in der Regio inguinalis, die, nach innen und unten vom äusseren Leistenring gelegen, ohne nachweisbare Verbindung mit dem Lig. rot. diffus mit dem aus dem Leistencanal ausstrahlenden Gewebe verwachsen war. Ob der Fall von Blumer [35] (rechtes Lig. rot.) den Anforderungen Recklinghausen's entspricht, lasse ich dahingestellt, da ich aus den kurzen Angaben des Frommel'schen Jahresberichtes keine gültigen Schlüsse zu ziehen vermag. Die Entwickelung eines doppelseitigen Adenomyomes — das zweite entstand 2 Jahre nach der operativen Entfernung eines solchen Tumors — konnte Cullen [29] beobachten [1]).

Eine gewisse Aehnlichkeit mit den fibromyomatösen Tumoren des runden Mutterbandes haben die allerdings nur sehr spärlich vorkommenden Hämatome des Ligamentes insofern, als ihre Wand von glatten Muskelfasern und Bindegewebe, resp. von hypertrophischer glatter Muskulatur gebildet wird; man kann gewiss zuweilen beim Vorhandensein einer Blutgeschwulst auch im Zweifel sein, ob zuerst die Geschwulst des Ligamentes vorhanden gewesen ist, in deren Gewebe später eine Blutung stattgefunden hat, oder ob sich die Hypertrophie oder Hyperplasie der glatten Muskulatur auf Grund und infolge des primär aufgetretenen Blutergusses herausgebildet hat. In ersterem Sinne möchte ich meine oben beschriebene dritte Beobachtung aufgefasst wissen, so dass ich den Bluterguss als secundär und wegen seines geringen Umfanges daher nebensächlich auf-

[1]) Anmerkung bei der Correctur: Der kürzlich in der Monatsschrift von A. Martin, Saenger und v. Rosthorn December 1902 veröffentlichte Fall eines Adenofibroms von A. Szili konnte nicht mehr berücksichtigt werden, da vorliegende Arbeit bereits im Druck war.

fassend, die Geschwulst nicht in dem Sinne eines Hämatoms gedeutet habe. In der Literatur sind im Ganzen 3 Fälle von Haematoma lig. rot. beschrieben worden, von denen zwei auf den extrapelvinen Abschnitt des Ligamentes entfallen, während innerhalb der Bauchhöhle im Verlauf des Ligamentes nur eine Beobachtung von A. Martin [66] erwähnt wird. Der hühnereigrosse, innerhalb dreier Jahre gewachsene, von Gottschalk beschriebene Tumor der Regio inguinalis zeigte auf dem Durchschnitt eine 3 mm dicke Wand, die, lediglich aus glatter Muskulatur bestehend, einen aus flüssigem dunklen Blut bestehenden Inhalt umschloss. Weiter fand Gottschalk radienförmig um den Hohlraum angeordnete Gefässe und Capillare, die schliesslich mit offenem Lumen in die Blutcyste einmünden, so dass der ganze Tumor als ein Flüssigkeitsbehälter erscheint, dessen Zu- und Abfluss durch die Arterien und Venen geregelt wird. Durch den Nachweis einer unregelmässig begrenzten centralen Lücke im Stiel des Tumors (i. e. dem restierenden Lig. rot.) glaubt Gottschalk eine wesentliche Stütze für die Ansicht gefunden zu haben, dass diese Blutcyste genetisch nicht als Neubildung, sondern als eine Ektasie eines entwickelungsgeschichtlich, anfangs hohl angelegten Stranges anzusehen sei. Mit dieser Ansicht hat Gottschalk auf die alte Ansicht E. H. Weber's zurückgegriffen, dass nämlich das Gubernaculum Hunteri ursprünglich als ein hohler, mit Muskelfasern belegter, cylindrischer Strang angelegt sei, der sich erst im weiteren Verlauf der Entwickelung schliesse. Abgesehen davon, dass heutigen Tages diese veraltete Ansicht von der Entwickelung des Lig. rot. uteri allgemein verlassen ist (Michálkowiczs, Sedgwick Minot), möchte ich auch, wie bereits früher A. Martin hervorgehoben hat, diesem Befunde Gottschalk's [49] eine Beweiskraft im obigen Sinne nicht zuerkennen, da es bei dem Reichthum an Lymphgefässen in der Substanz des Bandes (Sellheim [87], Waldeyer [88]) nicht nur möglich, sondern höchst wahrscheinlich ist, dass ein erweitertes Lymphgefäss vorgelegen hat. Bei der wahrgenommenen Unregelmässigkeit der centralen Lücke wäre auch vielleicht an ein traumatisches Auseinanderdrängen der Muskelfasern bei der vorhergegangenen Operation zu denken. Einen fast identischen Fall, der in Bezug auf Sitz, Grösse, Form, Aufbau mit dem vorigen übereinstimmt, hat Schramm [50] beschrieben, der sich weiterhin mit Rücksicht auf die im Stiel gefundenen Lücken auf denselben Standpunkt wie Gottschalk stellt. Hierher zu rechnen wäre auch vielleicht die

von Lichtenstern und Herrmann [51] jüngst veröffentlichte Beobachtung; hier hatte sich wahrscheinlich auf dem Boden eines älteren Hämatoms an der Peripherie des hypertrophirten Bandes ein bohnengrosser Abscess gebildet, dessen Aetiologie bei Fehlen jeder sonstigen Infectionsquelle möglicherweise dem Eindringen des Bacter. coli zugeschrieben wird. Was die Ursache der extraperitoneal gelegenen Hämatome des Lig. rot. überhaupt betrifft, so ist für ihre Entstehung das Trauma vielleicht in höherem Maasse anzuschuldigen, als es sonst bei der Entwickelung von Tumoren am Lig. rotund. der Fall ist; so hatte sich z. B. in der Beobachtung von Schramm die betreffende Patientin einige Wochen vorher auf den Knopf eines Klosetdeckels gesetzt und seitdem über Schmerzen in der rechten Regio inguinalis geklagt. Es wurde dann zuerst eine nussgrosse Geschwulst bemerkt, die im Lauf eines halben Jahres bis Hühnereigrösse anwuchs. Ebenso entstand in dem Falle von Lichtenstern und Herrmann in unmittelbarem Anschluss an das Heben einer schweren Last eine anfangs haselnussgrosse Geschwulst.

Von weiteren Tumoren der Bindesubstanzreihe des Lig. rot. wird von Klob [52] ein nussgrosses Lipom erwähnt, und Roustan [53] beschreibt bei einer 52jährigen Patientin einen gut orangegrossen, seit 25 Jahren bestehenden Tumor, welcher der Hauptmasse nach als Lipom imponirte; ob man beim Fehlen der mikroskopischen Untersuchung in diesen beiden Fällen die Tumoren als Lipome gelten lassen will, lasse ich dahingestellt.

Was schliesslich die Entwickelung von cystischen Tumoren am extrapelvinen Abschnitt des runden Mutterbandes anlangt, so liegt bei der Deutung der in der Literatur niedergelegten Fälle insofern eine gewisse Schwierigkeit — wie bereits oben (in der Einleitung) betont wurde — vor, als nicht überall eine strenge Scheidung gegenüber den aus pathologischen Veränderungen des Process. vag. perit. hervorgehenden cystischen Bildungen durchgeführt worden ist. Diese Verwechselung wird um so erklärlicher, als einerseits neben Hydrocelenbildung eine mehr weniger grosse Geschwulst des Lig. rot. wie in den Fällen von Nikolaysen und Reboul vorkommt; andererseits bei der wahren Hydrocele muliebris das bereits im Bereich des äusseren Leistenringes aufgefaserte runde Mutterband derartig der Wand des Hydrocelensackes innig anliegen kann, dass die weitere Fortsetzung des Bandes nach oben dem Leistencanal zu als Stiel der cystischen Geschwulst i. e. der Hydro-

cele und so der vorliegende Tumor als eine in der Substanz des Lig. rot. sich entwickelte Cyste erscheint. Dazu kommt, dass in einer Reihe der zur Beobachtung gekommenen Fälle die mikroskopische Untersuchung, die in zweifelhaften Fällen wenigstens dazu beitragen kann, die Entscheidung zu treffen, entweder überhaupt nicht oder sehr mangelhaft durchgeführt ist; die Zahl der veröffentlichten cystischen Bildungen ist daher eine recht beschränkte. Vassmer [65] scheint allerdings in seiner jüngsten Publication die von den Autoren erwähnten Beobachtungen von Adenomyomen, welche bereits von mir (cf. oben) besprochen wurden, den Cysten zuzuzählen und giebt eine diesbezügliche Differentialdiagnose gegenüber den Hydrocelensäcken, meines Erachtens jedenfalls ohne zwingenden Grund, denn ich glaube nicht, dass für diese beiden Geschwulstarten die Gefahr der Verwechselung besonders naheliegend ist. Die am extrapelvinem Abschnitt des Ligaments vorkommenden Adenomyome imponiren alle durchweg als solide Geschwülste, es überwiegt in ihnen das sie zusammensetzende feste Gewebe so sehr, dass der in einzelnen kleinen, meist kleinsten Cysten vorhandene Inhalt diesem gegenüber völlig zurücktritt und den Gedanken an einen cystischen Tumor gar nicht aufkommen lässt. Wenn trotzdem bei den Autoren von cystischem Adenomyom die Rede ist, so soll gewiss damit nur angedeutet werden, dass die entweder mit Epithel ausgekleideten oder von Lymphräumen sich ableitenden Räume nur bei der mikroskopischen Untersuchung mehr weniger ektatisch sich erweisen. Auch in meinem 1. und 3. Falle machten die Tumoren einen völlig soliden Eindruck und doch fand sich bei der nachfolgenden Untersuchung ein Hohlraum mit Inhalt, der bei der Dicke der ihn umgebenden bindegewebigen muskulösen Wand weder vermuthet noch auch palpirt werden konnte. Mit Ausserachtlassung dieser Tumoren kommen für unsere Betrachtung 11 Beobachtungen von Cysten des Lig. rot. in Betracht, allein es fehlt in den Fällen von Paletta [38], Aschenborn [39] (haselnussgrosse Cyste mit dicker Wandung), Tipiakoff [48] und Brohl [46] [1]) die mikroskopische Untersuchung, so dass sie nicht gut verwerthet werden können und für die Beobachtung von Coulson [45], Brainerd [44] und Bovée [43] fehlen mir leider jede näheren Angaben. Ueber die von M. Gräfe [47] seiner Zeit demonstrirte Cyste liessen sich leider [2]) nähere Angaben

[1]) Laut gütiger brieflicher Mittheilung.

[2]) Wie mir Herr College Gräfe gütigst mittheilte.

bezüglich des histologischen Baues nicht mehr eruiren; die betreffende Cyste war nach dem Urtheil von Eberth aus einer thrombosirten Vene entstanden. Es bleiben dann schliesslich nur 3 Fälle von Cystenbildung, die ich ausführlicher anführen will: Raschdorff [42] beschreibt eine faustgrosse cystische Geschwulst im rechten Lab. majus, die, im Innern einen vollständig geschlossenen Hohlraum aufweisend, mit einem daumendicken, völlig soliden Stiel in den Leistencanal verfolgt werden konnte. Im mikroskopischen Bilde zeigte der Stiel sich aus sehr dicht an einander liegenden, meist parallel geordneten Bindegewebsbündeln, zuweilen mit elastischen Fasern untermischt, zusammengesetzt; die Wandungen der Cyste zeigten denselben Bau in den äusseren Schichten, nach innen zu folgte — es war Eiter bei der Operation entleert worden — Granulationsgewebe ohne jede Andeutung einer epithelialen Wandbekleidung; die beiden weiteren Fälle des Autors lasse ich ausser Betracht, da jede mikroskopische Untersuchung fehlt, und ich glaube auch weiterhin, dass der erste Fall nicht unter die wirklichen Cysten des runden Mutterbandes zu rechnen ist, da das gänzliche Fehlen von glatter Muskulatur in der Wand der Cyste wie vor Allem in ihrem Stiel bei wirklicher Cystenbildung im Lig. rot. nicht vorkommen dürfte, wohl aber dürfte der Befund für eine Erklärung des Tumors als Hydrocele muliebris eher geeignet sein. Auch in der Beobachtung Doormann's [40] kann man über die Natur der Geschwulst im Zweifel sein: es bestand hier ein von der Mitte des rechten Lab. majus ausgehender, bis über den Leistencanal in die Bauchhöhle sich erstreckender länglichrunder Tumor, der aus einer Reihe von vier mit einander communicirenden immer kleiner werdenden Cysten bestand. Der distalste Abschnitt enthielt ausser blutigseröser Flüssigkeit nekrotische Massen und seine Wand bestand ebenso wie diejenige der folgenden Cysten lediglich aus fibrösem Bindegewebe, dem nach Innen zu jede Epithelbekleidung fehlte. Verfasser führt für die Aetiologie der Geschwulst zweierlei Möglichkeiten an, und zwar soll entweder ein solider Tumor ursprünglich bestanden haben, dessen Centrum mit der Zeit erweicht ist, oder die Cyste soll durch Erweiterung des ursprünglich im Ligamentum rot. vorhandenen Canales entstanden sein. Für beide Möglichkeiten der Entstehung wäre aber die Anwesenheit von glatten Muskelfasern, wenn auch nur in spärlichem Maasse oder auch nur an einer Stelle erforderlich, ich glaube daher, dass auch dieser Doormann'sche

Fall weit eher den Hydrocelen zugezählt werden kann. Es bleibt schliesslich als einziger Fall das neuerdings von Courant [37] beschriebene Cystoma lymphangiectaticum haemorrhagicum übrig, dessen ausführliche Wiedergabe bereits oben (cf. lymphangiektatische Geschwülste) erfolgt ist. Zu den cystischen Geschwülsten wäre aber noch die von Fischer [8] beschriebene Dermoidcyste zu rechnen, welche Vassmer auffallenderweise ohne Angabe der Gründe nicht als solche anerkennt. In einem bei einer 25jährigen Frau exstirpirten, seit der Kindheit bestehenden nierenförmigen Tumor der Regio ing. sinistr., der einen Stiel nach der Bauchhöhle zu besass, findet sich ein breiiger, gelblichweisser, aus Cholestearin und ovalen Zellen bestehender Inhalt; die 3 mm dicke Wand zeigt bei der mikroskopischen Untersuchung innen mehrschichtiges verhorntes Plattenepithel, dem weiter nach aussen eine dem Stratum Malpighi der Haut analoge Schicht folgt. Dann war noch eine starke Schicht elastischer Fasern mit Fettablagerung vorhanden und endlich folgte eine sehr dicke Schicht glatter Muskelfasern. Wenn man überhaupt keine Zweifel an dem Vorhandensein dieser Befunde hegt, so meine ich, müssten diese für die Diagnose Dermoid des Lig. rot. eigentlich genügen, und es ist nicht angängig, den Tumor als solchen kurzer Hand, wie Vassmer, ohne Angabe von Gründen nicht anzuerkennen. Ueber eine weitere Beobachtung von Cushing [54] fehlen mir leider alle näheren Angaben.

Wie aus dieser recht ansehnlichen Reihe von Tumoren des Ligam. rotund. hervorgeht, sind sie ihrer Natur nach durchweg gutartig und die von ihnen verursachten Beschwerden rein örtlicher Natur; dass aber auch wirklich maligne Geschwülste vorkommen, beweist der von Weber [15] beschriebene Fall: Bei einem 25jährigen Mädchen wird eine innerhalb 3 Jahren zu Kindskopfgrösse herangewachsene Geschwulst der linken unteren Bauchwand exstirpirt, die aus einem distalsten cystischen, höckerigen Theil und mehr der Bauchwand zu aus solidem Gewebe besteht; bei der Operation zeigt sich, dass ein dicker weicher Stiel in die Tiefe der Bauchhöhle zum linken Uterushorn ziehend sich als linkes Ligam. rotund. erweist. Der cystische Theil der Geschwulst erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Myosarkom und die Cysten, welche mit Blut und nekrotischen Massen erfüllt waren, stellen Pseudocysten dar, die „durch Blutergüsse und nachfolgenden Zerfall" entstanden sind.

Schliesslich will ich noch eine Beobachtung von Dubar [55]

erwähnen, welcher möglicherweise die maligne Entartung eines von Resten des Wolff'schen Körpers entstandenen Tumors des Ligam. rotund. darstellt: Eine 29jährige Patientin erhält wegen einer für eine Netzhernie angesehenen kleinen Schwellung des rechten Leistencanals ein Bruchband verordnet, welches nach einem Jahre aber wegen Wachsthums der Geschwulst, sowie hervortretender Schmerzen nicht länger vertragen wird. Eine jetzt vorgenommene Untersuchung zeigt rechts unten im Abdomen eine höckerige, sehr harte Schwellung, welche, einerseits nach dem Leistencanal sich erstreckend und weiter die oberen zwei Drittel des Lab. maj. dextr. einnehmend, hier etwa orangegross war; der Tumor war fest mit dem Arcus pub. verwachsen, im Skarpa'schen Dreieck fanden sich die Lymphdrüsen vergrössert. Die nach der Exstirpation zwei faustgrosse Geschwulst zeigte im mikroskopischen Bilde in einem Theile die deutliche Structur eines Carcinoms (Carcinome muqueuse), während sich in den peripheren Theilen vielfach myxomatöse Entartung fand. Verfasser glaubt, dass dieses Carcinom seinen Ausgang von Resten des Wolff'schen Körpers genommen hat, und wenn er uns auch für diese Behauptung den stricten Beweis schuldig geblieben ist (leider ist auch über den weiteren Verlauf nichts gesagt), so ist doch die Möglichkeit des Ausgangs von einem Adenomyom des Ligam. rotund. nicht ausgeschlossen.

Im Gegensatz zu den extrapelvin entwickelten Tumoren des Ligam. rotund. ist die Anzahl der intraperitonealen Geschwülste eine sehr spärliche zu nennen, eine Thatsache, auf die ich bereits gelegentlich meines Vortrages aufmerksam zu machen mir erlaubte. Wenn damals Rob. Meyer seine Zweifel darüber laut werden liess, ob thatsächlich die extrapelvinen Fälle so sehr überwiegen, so hoffe ich mit dem jetzt vorliegenden Zahlenmaterial — es sind im Ganzen 19 intraperitoneale Fälle vorhanden gegenüber 61 extrapelvinen Beobachtungen — wenigstens meiner Behauptung eine Stütze geben zu können. Dass die intraperitonealen Tumoren gewiss erst später entdeckt und operirt werden, ist bei ihrer versteckten Lage und relativ langsamen Wachsthum begreiflich, andererseits würden aber auch, wenn sie ebenso häufig vorkämen, bei der grossen Zahl der von allen Seiten ausgeführten Laparotomien irgend welche vorhandenen Tumoren des Ligam. rotund. der Beobachtung kaum entgehen. Das Trauma spielt für die Entstehung der extraperitoneal entwickelten

Geschwülste wahrscheinlich eine gewisse Rolle, insofern als äussere Gewalt in der verschiedensten Form den extrapelvinen Theil des Ligamentes vor dem Canal. inguinal. leicht zu treffen vermag; dem Tragen von Bruchbändern aber, welches vielfach für die Entwickelung der Geschwülste verantwortlich gemacht wird, glaube ich eine dementsprechende Rolle nicht zuerkennen zu müssen, da ich aus den in der Literatur hierfür angeführten Fällen mehr den Eindruck gewonnen habe, dass anfangs aus diagnostischem Irrthum — es läge eine gewöhnliche Hernie vor — das Bruchband bereits bei Vorhandensein eines Tumors des Ligam. rotund. verordnet wurde. Bei längerem Tragen und dem fortwährenden auf den Tumor ausgeübten Druck beginnt dann ein schnelleres Wachsthum desselben, bis schliesslich das Bruchband wegen eintretender Schmerzen nicht mehr vertragen wird. Jetzt zeigt sich dann bei der Entfernung des Bruchbandes plötzlich ein mehr weniger solider und nun auch grösserer Tumor, der aber nicht erst dem Tragen des Bruchbandes seine Entstehung verdankt, sondern bereits vorher vorhanden war und nun schneller gewachsen ist.

Wie bereits hervorgehoben, übertreffen die intraperitoneal entwickelten Tumoren die extrapelvinen meist bedeutend an Umfang, welcher Grössenunterschied mit ihrer versteckten Lage in der Bauchhöhle und mit ihrer infolge dessen späteren Entdeckung, Hand in Hand geht; einen weiteren Grund für letztere giebt auch ihr fast durchweg gutartiger Charakter, der sich hinwiederum in dem späten Hervortreten lästiger Symptome bemerklich macht. Was nun den Sitz der intrapelvinen Tumoren anlangt, so ist mir bei der Durchsicht der in der Literatur aufgezählten Fälle ihre meist dicht am Uterus sich befindliche Lage aufgefallen und zwar finde ich dieses Verhalten allein in acht Beobachtungen, so in denen von Hasenbalg [60], Kleinwächter [56], Schröder [61] („dem rechten Uterushorn aufsitzend“), Ulesko-Stroganowa [67], Amann [63], Claisse [64] und endlich Vassmer [65] besonders erwähnt; in den übrigen Fällen ist die Grösse des Tumors meist so bedeutend, dass über seinen Ausgangspunkt keine Angaben mehr gemacht werden können. Wie bei den extrapelvinen Tumoren stehen auch hier die verschiedenen Formen der Fibrome, Fibromyome und der lymphangiektatischen Myome der Zahl nach an erster Stelle und zwar entfallen von den 19 Gesammtfällen allein 14 auf diese Gruppe; von ihnen wurden die beiden gelegentlich einer Section gefundenen

Fälle von v. Winkel [59] und mir bereits erwähnt; ebenfalls ein Sectionsbefund ist der Fall von Duncan [57] in dem ein hühnereigrosses Fibrom ganz frei vor dem rechten Ligamentum latum mit dem Ligamentum rotundum der betreffenden Seite zusammenhing. Genauer beschrieben wurden weiter (cf. oben) die drei Beobachtungen lymphangiektatischer Myome von Leopold, Prang und Amann. Während sich in dem Falle von Kleinwächter [56] ein reines Fibrom, in denjenigen von Schröder, Hasenbalg und Claisse ein Fibromyom entwickelt hatten, zeigten die von Amann, Delbet und Heresco [62] und Vassmer erwähnten mannskopfgrossen bezw. apfelgrossen Geschwülste neben dem Bau eines Fibromyoms vielfach myxomatös degenerirte Stellen; besonders traten letztere in der Beobachtung Vassmer's hervor, die hier in Form mikroskopisch kleinster Spalten, bis zu 8 mm im Durchmesser betragender unregelmässiger Hohlräume besonders in den centralen Schichten des Tumors anzutreffen sind.

So sicher nun bei den extraperitonealen Tumoren des Ligam. rotund. das Vorkommen der Adenomyome bewiesen ist, für um so zweifelhafter muss ihr Auftreten am intrapelvinen Abschnitt gelten; es werden zwar stets zum Beweise zwei diesbezügliche Fälle von Ulesko-Stroganowa und A. Martin angeführt, allein, wie auch letzthin A. Bluhm und Vassmer betonen, lässt sich doch über ihre Zugehörigkeit zur Gruppe der Adenomyome streiten. Der Fall von A. Martin ist kurz folgender: Bei einer 70jährigen Frau exstirpirte A. Martin einen 12 Liter einer chocoladebraunen Flüssigkeit enthaltenden bis zur Thoraxwand reichenden Tumor, der nirgends mit dem Uterus, den Tuben oder Ovarien Verbindung hatte, wohl aber vorn über dem Beckeneingang an dem Ligam. rotund. sinistr. inserirte. Bei der mikroskopischen Untersuchung ergab sich nun, dass die grosse Cyste an der Innenfläche keinerlei Epithelbelag und weiter stellenweise kleine punktförmige, stecknadelgrosse papilläre, aus Granulationsgewebe bestehende Heerde aufwies; eine strangartige Verdickung unten am Tumor dagegen enthielt mehrere einen hellgelben dünnflüssigen Inhalt beherbergende Cysten, von denen nur die Innenwand der einen ein niedriges cylindrisches Flimmerepithel birgt. Wenn auch A. Martin selbst den mit Parovarialtumoren analogen Bau — damals war über die Structur der Adenomyome noch nichts bekannt — hervorhebt, so betont er doch mit aller Bestimmtheit, dass die Geschwulst ihren Sitz am Ligam. rotund. gehabt hat und es geht daher meines Erachtens nicht an, wie

Vassmer es auf Grund theoretischer Deductionen thut, sie „eher den Parovarialcysten“ zuzurechnen; ich glaube, hier ist wohl ein „non liquet“ eher am Platz.

Ulesko-Stroganowa [67] untersuchte eine faustgrosse unweit des uterinen Endes des linken Ligam. rotund. sitzende Cyste, deren Wand, aus Muskelfasern und Bindegewebe bestehend, im Innern mit flimmerndem Cylinderepithel bekleidet war. Verfasserin nimmt für ihren Fall mit Sicherheit mesonephrischen Ursprung an und auch Vassmer meint ihr zustimmen zu müssen. Leider war mir die ausführliche Arbeit nicht zugängig, daher möchte ich auf eine diesbezügliche Kritik nicht eingehen.

Sehr spärlich ist die Auslese weiterer Tumorarten an dem intrapelvinen Abschnitt des runden Mutterbandes. So beschreibt Gubaroff[1]) [70] noch ein grosses, handbreit über den Nabel reichendes Cystom, welches als Ovarientumor bezw. Parovarialcyste operirt wurde. Bei der Betrachtung des langen Stiels wurde bemerkt, dass das linke Ligam. rotund. sinistr. deutlich fächerförmig in die Oberfläche der Cyste überging. Die Innenwand ist mit Endothelbelag ausgekleidet, so dass vielleicht an eine lymphangiektatische Cyste gedacht werden kann; sicher ist — wie auch Vassmer betont — die Abstammung dieses Cystoms von Elementen des Ligam. rotund. keineswegs, da die nachträgliche p. o. Constatirung einen sicheren Schluss doch keineswegs erlaubt. Auffallend ist doch auch, dass keine Verbindung des Stiels mit dem Leistencanal zu finden war, welche doch bei der Annahme der Abstammung des Tumors vom Ligam. rotund. hätte vorhanden sein müssen, wenn man nicht gerade auf eine Missbildung zurückgreift. Endlich erwähne ich als Seltenheit eine enteneigrosse dicht am Uterus sitzende, mit dicker Wandung versehene Geschwulst des linken Ligam. rotund., welche A. Martin per laparotomiam operirte; bei der Spaltung des Tumors während der Operation entleerte sich aus ihm ein blutig tingirter eitriger Brei und A. Martin fasste ihn daher als vereitertes Hämatom auf. Den einzigen Fall von maligner Entartung eines intrapelvinen Tumors des Ligam. rotund. hat uns Sänger [71] überliefert und zwar handelte es sich hier um einen kindskopfgrossen vom rechten Ligam. rotund. ausgehenden, das rechte Hypochondrium ausfüllenden Tumor, der sich nach dem Leistencanal allmälig zuspitzte. Bei der

---

[1]) Z. Th. nach Frommel und Vassmer citirt.

Operation erwies sich die Geschwulst als nicht exstirpirbar und die Patientin ging an Sepsis zu Grunde. Bei der Section zeigte es sich, dass das Ligam. rotund. dextr., nachdem es durch den erweiterten Leistencanal gezogen war, fächerförmig verbreitert 4 bis 5 cm vor ihm direct in die Geschwulstmasse übergeht. Histologisch charakterisirt sich der Tumor als ein Fibromyosarkom.

Wenn ich hiermit die im Bereich des Ligam. rotund. vorkommenden und in der Literatur niedergelegten Fälle von Geschwulstbildung sämmtlich erwähnt zu haben glaube, so möchte ich zum Schluss noch die Geschwülste des Ligam. ovarii proprium, welches — wie wir oben gesehen haben — in früher Zeit der Entwickelung nur eine Fortsetzung des Ligam. rotund. nach oben zum Wolff'schen Körper hin bildet, berücksichtigen. Sind schon Geschwülste am intrapelvinen Abschnitt eine Seltenheit, so bildet ihr Vorkommen am Ligam. ovarii prop. geradezu eine Rarität. Eine merkwürdige Thatsache bleibt es jedenfalls, dass die Entwickelung von Tumoren an den einzelnen Abschnitten des vom Ende des Wolff'schen Körpers zur Leistengegend ziehenden „Gubernaculum-Hunteri" eine so ausserordentlich verschiedene ist; besonders auffallend ist es auch, dass die meisten Adenomyome des Ligam. rotund. an seinem distalsten Ende beobachtet sind, während am Ligam. ovarii prop., welches doch in früher Zeit der Entwickelung dem Wolff'schen Körper so viel näher liegend und eigentlich viel geeigneter erscheinen müsste, Theile oder einzelne Zellen von ihm in sich aufzunehmen, bislang (siehe unten) noch kein Fall eines Adenomyoms beschrieben ist. Es sind im Ganzen nur 8 Fälle in der Literatur erwähnt, zu denen ein von Rob. Meyer kürzlich untersuchter und mit seiner freundlichen Erlaubniss hier aufgeführter Tumor hinzukommt. Ein wallnussgrosses Myom im linken Ligam. ovarii prop. erwähnt Gottschalk [72] und ein bohnengrosses, mitten im Ligam. ovarii gelegenes, deutlich vom Uterus und Ovarium abgesetztes Myom demonstrirte Gessner [73] in der geburtshülflichen Gesellschaft zu Berlin; sein Ursprung aus der Muskulatur des Ligam. lässt sich mikroskopisch deutlich nachweisen. Der von Rob. Meyer untersuchte Fall war folgender[1]): „Ein grosses Myom hatte sich intraligamentär entwickelt und dabei die Tube und das Ligam. ovarii prop. der betreffenden Seite lang ausgezogen; letzteres, ca. 9 cm lang, verläuft als fingerdicke Leiste

[1]) Laut eigenem schriftlichen Bericht.

parallel zur Tube und enthält in ganzer Ausdehnung, aber auch in der typischen, sogen. geschlossenen Anordnung v. Recklinghausen's Drüsen und Cysten, stellenweise mit cystogenem Stroma und Muskelscheiden. Das übrige Gewebe wird von Bindegewebe und glatten Muskelfasern gebildet." Der Tumor stellt das erste auch histologisch genau untersuchte Adenofibrom des Ligam. ovarii prop. vor.

Von den übrigen Beobachtungen erwähne ich noch ein grosses Myom des Ligam. ovarii von Hirst Barton Cook [78] und ein Sarkom von Penrose [79], ohne mich darüber auslassen zu können, ob in der That hier Geschwulstbildung an diesem Ligament vorgelegen hat, da mir die diesbezüglichen Arbeiten weder im Original noch im Referat zugänglich waren. Auch über einen fibrocystischen Tumor des Ligam. ovarii — von Doleris [77] erwähnt — vermag ich nähere Angaben nicht zu machen, dagegen scheinen drei von Doran [74, 75, 76] beobachtete Fälle von Geschwulstbildung des Ligam. ovarii thatsächlich als solche bestehen zu können. Im ersten Fall handelt es sich um einen „small spherical tumour" vom Ligam. ovarii sinistr., der aus glatten Muskelfasern und Bindegewebe zusammengesetzt war.

Der zweite Tumor (von Doran) stellte eine enorm grosse Geschwulst vor, welche, die rechte Seite des Abdomens ausfüllend, bis zum Epigastrium reichte; bei der Operation konnte Verfasser sich von der Anwesenheit der rechten Tube und des rechten Ovariums überzeugen und gleichzeitig den Ursprung des Tumors vom rechten Ligam. ovarii feststellen. Die Geschwulst hatte, nachdem eine Menge seröser Flüssigkeit sich entleert hatte, noch ein Gewicht von 16 Pfund und erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als ein ödematöses Fibrom.

In der dritten Beobachtung lag gleichzeitig ein Fibrom des Ovariums und des zugehörigen Ligamentes vor. Auch über diesen vermeintlichen Tumor fehlen mir leider jede weiteren Angaben, so dass ich mir eine Kritik versagen muss.

Wenn ich zum Schluss einen kurzen Rückblick auf die vorliegende Arbeit werfe, so glaube ich mit ihr die in der Einleitung ausgesprochene Behauptung, dass das Vorkommen von Geschwülsten der verschiedensten Art im Bereich des Ligam. rotund. — allerdings mit Vorwiegen solcher der Bindegewebsreihe — kein so seltenes Ereigniss vorstellt, wie bislang angenommen und in den Lehrbüchern der Gynäkologie verbreitet wurde. Beim Auftreten von

Tumoren in der Leistengegend — besonders von mehr weniger soliden Geschwülsten — ist es daher nothwendig, bei Stellung der Diagnose Geschwülste des Ligam. rotund. zu berücksichtigen. Ebenso muss man auch bei innerhalb der Peritonealhöhle sich befindlichen Geschwülsten solche des Ligam. rotund. wenigstens in Betracht ziehen.

Literatur.

A. Extraperitoneal entwickelte Tumoren.

1. Spencer Wells, Brit. med. Journ. 1865, 4. Nov.
2. Verneuil citirt nach Duplay.
3. Hofmokl, Spontane Verlagerung eines circa mannsfaustgrossen Fibroids des Uterus neben einer Bauchhernie. Allgem. Wien. med. Zeitung 1882, Nr. 44. Centralbl. f. Gyn. 1883, S. 264.
4. Aumoine, Thèse de Paris 1876 (nach Guinard).
5. Roustan, Montpellier medic. 1884: Tumeur fibreuse du Ligam. rond.
6. Nikolaysen citirt nach Saenger.
7. Walter, Virchow: Die krankhaften Geschwülste Bd. 3 S. 222.
8. Fischer, Fibrom und Dermoidcyste je 1 Fall: Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. von Martin und Saenger Bd. 5 S. 317.
9. Clark, Sarcoma of the uterus associated with fibroma of the round lig. Report of an unique case. Amer. Journ. Nov. 1900; Ref. Centralbl. f. Gynäk. 1902.
10. Duplay, Contribut. à l'étude etc. Arch. gén. de méd. 1882.
11. Hecker citirt nach Saenger.
12. Pollailon, Enorme fibromyoma du Lig. rond au niveau de son insertion dans la grande lèvre. Bullet. et mém. de la soc. de Chir. Paris. Bd. 17.
13. Heydemann, Zur Casuistik der Fibromyome des Lig. rot. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1895, Bd. 41.
14. v. Hansemann, Demonstration. Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. 34.
15. Weber, F., Ueber Tumoren des Ligam. rot. uteri. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 9.
16. Guinard, Tumeurs extraabdomin. du Ligam. rond. Revue de Chirurg. 1898.
17. Merkel, Demonstration im Aerztl. Verein Nürnberg 18. Juli 1901 (briefl. Mittheilung).
18. v. Mars, Ein Fibromyom des rechten Mutterbandes im Leistencanal. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1900, S. 1 und 1901, S. 787. (Poln. Literat., Ref. v. Neugebauer.)
19. Kauffmann, H., Demonstration. Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. 45 S. 394.
20. Fürst, Centralbl. f. Gynäk. 1885, S. 478.
21. Valude, Progrès méd. 1884, Nr. 44.



22. Martin, Case of myoma of the round lig. Brit. gynäk. Journ. Part. III/747. (Citirt nach Frommel.)
23. Reboul, Tumeur kystique de la grande lèvre etc. Bull. Soc. anatomique 1888.
24. Lwow, Deutsche med. Wochenschr. 1902. Liter. Beil. S. 23.
25. Witte, Fibrolipom des Lig. rot. sin. Centralbl. f. Gynäk. 1894, S. 823.
26. Bluhm, A., Zur Pathologie des Lig. rot. Arch. f. Gyn. Bd. 55.
27. Pfannenstiel, Ueber Adenomyome des Genitalstranges. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Gyn. Leipzig 1897, und Centralbl. f. Gynäk. 1897, Nr. 25.
28. Engelhardt, Noch 1 Fall von Adenomyom des Lig. rot. ut. Virchow's Arch. Bd. 158.
29. Cullen, John Hopk. Hosp. Bull. Mai, Juni 1896, Bd. 9 und 1898.
30. Rosinski, Lymphangiektatisch. Adenomyom des Lig. rot. C. f. Gyn. 1899, Nr. 52.
31. Meyer, Rob., Ueber Drüsen, Cysten und Adenomyome im Myometrium Erwachsener. Sep.-Abdr. aus der Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 43 S. 88.
32. Aschoff, Cystisches Adenofibrom der Leistengegend. M. f. Geb. u. Gyn. 1899.
33. v. Recklinghausen, Medicin. Verein Strassburg 9. Dec. 1898. Wiener klin. Wochenschr. 1899, S. 16.
34. Derselbe, Naturforschervers. Frankfurt a. M. 23. Sept. 1896. Centralbl. f. allg. Pathol. etc. 1896.
35. Blumer, A case of Adenomyoma of the round ligam. Amer. Journ. of obstetr. 1898, Bd. 37.
36. Schäfer, Ein Fall von Cyste im Lig. rot. Dissert. inaug. Greifsw. 1895.
37. Courant, Beitrag zur Lehre von den Geschwülsten des runden Mutterbandes etc. Festschrift für Fritsch. Leipzig 1902, S. 219.
38. Paletta, Actes de l'instit. ital. Citirt nach Guinard.
39. Aschenborn, Arch. f. Chir. Bd. 25 S. 178.
40. Doormann, Een tumor van het ligam. rot. Nederl. Tijdschr. v. Verloosk. en Gyn. 3. Jaarg.
41. Dorst, Tumoren van het Lig. uteri rot. Leiden 1892. Diss. inaug.
42. Raschdorff, Ueber cystische Tumoren etc. Inaug.-Diss. Greifswald 1884.
43. Bovée, Cyste of the lig. rot. Amer. Journal of obstetr. Vol. 35 p. 412.
44. Brainerd, Cyste of the round lig. Transact. Mich. M. Soc. Detroit Bd. 17.
45. Coulson, A cystic tumour of the round. ligam. Lancet 1859, II 113.
46. Brohl, Hühnereigrosse Cyste des Lig. rot. bei einem Kinde. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Febr. 1902.
47. Graefe, Demonstration. Gesellsch. f. Geb. Leipzig 20. Juni 1898.
48. Tipiakoff, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 5 S. 65.
49. Gottschalk, Haematoma lig. ut. rot. C. f. Gyn. 1887, Nr. 21.
50. Schramm, Ein neuer Fall von Haemat. lig. rot. Centralbl. f. Gyn. 1896, Nr. 31.
51. Lichtenstern u. Hermann, Zur Pathologie des runden Mutterb. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. April 1902, Ergänzungsband.
52. Klob, Pathol. Anatomie der weibl. Sexualorg. Wien 1864.

53. Roustan, Tumeurs du ligam. rond. Montpel. med. 1884.
54. Cushing, Pac. med. and surg. journ. März 1887. Citirt nach Funke. Hegar's Beitr. Bd. 3.
55. Dubar, Carcinome muqueuse développé dans le canal inguinal du côté droit etc. Bull. méd. du Nord. Lille 1890.

B. Intraperitoneale Tumoren.

56. Kleinwächter, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 8.
57. Duncan, Fibrom tumour of the round lig. Edinb. Med. Soc. Med. Journ. 1876.
58. Michaux, Fibrome de la port. abdom. du lig. rond. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1901, Nr. 6.
59. v. Winckel, Pathol. der weibl. Sexualorg. Leipzig 1881.
60. Hasenbalg, Fibromyom des Lig. rot. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 23.
61. Schroeder, Verhandl. der Ges. f. Geb. u. Gyn. Berlin 9. Nov. 1883.
62. Delbet et Heresco, Des fibromyomes de la port. abdom. etc. Rev. de Chirurg. XVI. Paris 1896.
63. Amann jr. (Baermann), 2 Fälle von Fibromyom etc. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. December 1901.
64. Claisse, Fibromyom de la port. abd. etc. Annal. de Gynaek. 1900.
65. Vassmer, Zur Pathologie des Lig. rot. uter. etc. Arch. f. Gyn. Bd. 67.
66. Martin, A., Zur Pathologie des Lig. rot. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1891, Bd. 22.
67. Ulesko-Stroganowa, Contribut. à l'étude des cyst. etc. 1897. Citirt nach Frommel's Jahresber.
68. Leopold, Beitrag zur Lehre von d. kyst. Unterleibsgesch. Arch. f. Gyn. Bd. 16.
69. Prang, Ein Fall von Fibromyom etc. Inaug.-Diss. Königsberg i. Pr. 1900.
70. Gubaroff, Eine ungewöhnl. Cyste des Lig. rot. Centralbl. f. Gyn. 1899.
71. Saenger, Weitere Beiträge zur Lehre von den prim. derm. Gesch. etc. Arch. f. Gyn. Bd. 21.

C. Tumoren des Ligam. ovarii propr.

72. Gottschalk, Verhandl. der Gesellsch. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin 22. Juni 1894.
73. Gessner, ebenda 24. Januar 1896.
74. Doran, Small spherical tumor in the substance of the left ovar. ligam. Lancet 1887.
75. Derselbe, Fibroma of the ov. lig. etc. Brit. med. Journ. London 1889.
76. Derselbe, Transact. Obstetr. soc. XXXVIII. London 1879.
77. Doléris, Tumeur fibro-kystiq. du lig. de l'ovaire. Bullet. et mém. de la soc. obstetr. Paris 1891.
78. Hirst-Barton Cook, Large myoma af the ovar. lig. Amer. Journ. of obstr. July 1895.
79. Penrose, Amer. Journ. of obstetr. 1895, Vol. XXII.



D. Sonstige Literatur.

80. Pick, L., Die Adenomyome der Leistengegend etc. Arch. f. Gyn. Bd. 57.
81. v. Hansemann, Die mikrosk. Diagnose der bösartigen Geschwülste 1902.
82. Wieger, Ueber die Entstehung und Entwickelung der Bänder des weibl. Genitalapparates beim Menschen. Arch. f. Anatomie u. Entwickelungsgeschichte 1885.
83. v. Rosthorn, Veit's Handbuch Bd. III 2.
84. Foederl, Ueber Hydrocele muliebr. Prag. Zeitschr. f. Heilkunde 1900.
85. Ch. Sedgwick Minot, Lehrbuch der Entwickelungsgeschichte des Menschen. Leipzig 1894.
86. v. Michálkowicz, Untersuchungen über Entwickelung des Harn- u. Geschlechtsappar. der Amniot. Internat. Monatsschr. f. Anatomie u. Hist. 1885, Bd. 2.
87. Sellheim, Ligam. teres uteri etc. Hegar's Beiträge Bd. 4 S. 167.
88. Waldeyer, Das Becken. Bonn 1899.

XIX.

Ueber wahre und vorgetäuschte Tubarschwangerschaft.

(Aus der Strassburger Hebammenschule.)

Von

Dr. C. Schambacher,
früherem Assistenten.

Mit 5 in den Text gedruckten Abbildungen.

Die in den letzten Jahren erschienenen Arbeiten über die ektopische Schwangerschaft haben das Verständniss für diese bis vor nicht allzulanger Zeit nur sehr mangelhaft bekannte Erkrankung dermassen gefördert, dass wir heutzutage, sowohl anatomisch wie klinisch, sehr gut über dieselbe orientirt sind. Trotzdem sind manche Punkte noch nicht ganz aufgeklärt und die Untersuchung vorkommender Fälle fördert manchmal noch Unbekanntes zu Tage, so dass schon bestehende Ansichten wieder modificirt werden müssen. So z. B. die Ansicht, dass die Hämatocele in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Tubenschwangerschaften ihren Ursprung verdanke.

Schon von verschiedenen Autoren, z. B. Sauter, angezweifelt, darf dieser Satz nicht mehr als unbedingt richtig gelten. Dass gewisse Erkrankungen unter Umständen zur Hämatocelenbildung führen können, wies Sauter nach, der von 11 Fällen 7 auf allgemeine Blutstauung, bei Vitium cordis, Nephritis, Lungenemphysem u. s. w. zurückführte. Die Fälle, über die hier berichtet werden soll, und die zum Theil in der hiesigen Hebammenschule, zum Theil in der Privatpraxis meines verehrten ehemaligen Chefs, Herrn Professor H. W. Freund, zur Beobachtung kamen, bewiesen ebenfalls, dass die so oft hervorgehobene Thatsache von dem auffällig häufigen Vorkommen der Tubarschwangerschaft oft auf einem Irrthum in der Diagnose beruht, nicht allein klinisch, sondern sogar grob anatomisch.

Von im Ganzen 14 Fällen, die klinisch als Tubargravidität diagnosticirt waren, fanden sich 4, bei denen schon die Operation oder die nachfolgende Untersuchung diesen Irrthum in der Diagnose nachwies. In dem einen Fall (der von Dr. Bürkle näher beschrieben ist) lag eine Hämatocele vor, ähnlich der von Sauter beschriebenen; sie war entstanden kurz vor dem Eintritt der Krisis bei doppelseitiger Pneumonie und machte derartige Beschwerden, dass zur Eröffnung von der Scheide aus geschritten werden musste. Die Adnexe zeigten sich dabei vollständig normal und in dem entleerten Blut fand sich keine Spur von fötalen Elementen. Die anderen 3 Fälle, in denen ein Irrthum in der Diagnose vorlag, stellten Tubenerkrankungen dar, die nicht nur klinisch, sondern grob anatomisch vollständig Tubenschwangerschaft vortäuschten, und erst die mikroskopische Untersuchung liess den wahren Sachverhalt erkennen. Die ausführliche Beschreibung derselben soll später erfolgen. Die Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung der übrigen Fälle, die als richtige Tubargraviditäten erkannt wurden, bestätigten im Allgemeinen, was in den darüber veröffentlichten Arbeiten festgelegt ist, speciell in dem sehr übersichtlichen Referat von Aschoff, so dass nur für einzelne Punkte eine detaillirte Erörterung nöthig sein wird.

Die Vorgänge bei der Einbettung des Eies in die Tubenwand und das Verhalten der letzteren konnte im Allgemeinen sehr deutlich beobachtet werden. Das Einwandern der fötalen Elemente, Syncytium und Langhans'sche Zellschicht, bis zwischen die Muskelbündel, war dabei ein ganz gewöhnlicher Befund, Abspaltung ganzer Lamellen der muskulösen Wand wurde in mehreren Fällen beobachtet. Die deciduale Reaction der Tubenschleimhaut konnte nur in einem Falle festgestellt werden und zwar bei einer durch Ruptur unterbrochenen Schwangerschaft im Isthmus tubae, die ca. 5 Wochen nach den klinischen Symptomen der Ruptur zur Operation kam. Die Tubenwand war an der betreffenden Stelle zu drei Viertel ihrer Circumferenz durch gewucherte fötale Massen, unter denen sich spärliche Zottenreste befanden, zerstört, die Schleimhaut war an dem nicht zerstörten Drittel zum Theil fast normal erhalten, zum Theil durch grosszelliges, der uterinen Decidua durchaus ähnliches Gewebe ersetzt. Diese Decidua fand sich in dünner Lage ebenfalls auf den durch die fötalen Zellwucherungen und Blutgerinnsel gebildeten Massen, die sich an Stelle der zerstörten Wand fanden,

wobei sie sehr scharf von den fötalen Elementen unterschieden werden konnte. Wie die Verhältnisse in viva waren, konnte nicht mehr festgestellt werden, da infolge des vor längerer Zeit erfolgten Absterben des Eies Degenerationen, atypische Wucherungen und Blutergüsse die ursprünglichen Verhältnisse verwischt hatten. In dem nicht schwangeren Theil der Tube fand sich keine Decidua, wie überhaupt in keinem der untersuchten Fälle die von verschiedenen Autoren beschriebene deciduale Reaction der Schleimhaut des nichtschwangeren Tubenabschnitts nachgewiesen werden konnte.

Die früher als Decidua bezeichneten Zellwucherungen, deren fötaler Charakter erst durch neuere Untersuchungen festgestellt wurde, waren in den meisten Fällen gut zu beobachten; in einem Fall konnten speciell die Vorgänge bei der Eröffnung der Gefässe näher studirt werden; da derselbe auch sonst ein gewisses Interesse bot, soll etwas näher darauf eingegangen werden.

Es handelte sich um eine ca. 3 Wochen schwangere Tube (in Fig. 1 in natürlicher Grösse dargestellt), die wegen der plötzlich eintretenden Symptomen der Ruptur 5 Stunden nach deren Auftreten durch Laparotomie exstirpirt wurde.

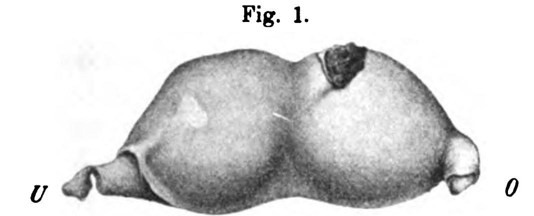
In der Bauchhöhle fand sich eine beträchtliche Menge Blut, ca. 1500 g, der Uterus war elevirt, kugelich vergrössert, die linke Tube sass dem Uterus eng auf, von Daumendicke, blauschwarz und bestand aus zwei kurzen Windungen. Auf dem Gipfel der peripheren Windung fand sich ein kleiner Riss, aus dem es blutete, das laterale Ende der Tube war eigenthümlich zugespitzt, und ging in einen derben Bindegewebsstrang über, der in die Mesosalpinx ausstrahlte, weiter lateral davon fand sich noch ein Stück Tube ungefähr ebenso lang wie das schwangere, von normalem Aussehen und verwachsen mit dem bindegewebigen Knoten, in dem das schwangere Tubenstück endigte. Fimbrien und Ovarium normal. Die linken Adnexe ebenfalls normal, im Douglas zahlreiche perimetritische Stränge. Bei der Exstirpation des schwangeren Abschnittes zeigte es sich, dass dasselbe lateralwärts vollständig abgedreht war, so dass die Continuität der Tube hier unterbrochen war, der erwähnte Bindegewebsstrang fixirte das abgedrehte Ende.

Das uterine Tubenende war ebenfalls stark torquirt, aber nicht ganz durchtrennt. Die schwangere Tube war also fast vollständig amputirt und hing nur noch mit dem Lig. latum zusammen. Das Zustandekommen dieser Spontanamputation ist wohl so zu er-

klären, dass an der gewundenen Tube, die durch den oben erwähnten Bindegewebestrang nach hinten fixirt war, durch die Auftreibung zweier Windungen eine Abknickung an dieser fixirten Stelle zu Stande kam. Mit zunehmender Auftreibung wurde die Abknickung stärker und führte schliesslich zur vollständigen Durchtrennung, wodurch noch eine weitere Drehung nach vorn ermöglicht wurde, und dadurch die theilweise Abtrennung vom Uterus.

Wie auch aus der Abbildung ersichtlich ist, erfolgte die Drehung von hinten nach vorn, also im Sinne der Freund'schen und Kürstner'schen Theorie für die Torquirung der Ovarialtumoren.

Fig. 1.



Abgedrehte schwangere Tube. Natürliche Grösse. — U uterines, O ovarielles Ende: letzteres vollständig abgedreht, wobei die Drehung von hinten nach vorn deutlich zu sehen ist. Am uterinen Ende ist die Continuitätstrennung nicht vollständig, eine kleine Brücke besteht noch. Die Tube besteht aus zwei Windungen, auf der Höhe der lateralen findet sich die Rupturstelle.

Der Grund für dieses Aufsteigen ist jedoch hier weniger in der Grösse des Tumors zu suchen, als in der prallen Füllung des gewundenen elastischen Tubenschlauches.

Aehnliche Fälle von torquirten Tubentumoren sind in der Inaug.-Diss. von van den Berg beschrieben, woselbst sämmtliche bisher bekannten Fälle, ca. 35, aufgezählt sind. Die hier vorliegende beinahe totale doppelseitige Abtrennung eines relativ kleinen Tumors scheint noch nicht beobachtet zu sein.

Bei der Durchsicht der Serienschnitte, in die diese schwangere Tube zerlegt wurde, zeigte sich zunächst, dass durch die Ruptur das Ei selbst nicht betroffen war, dasselbe war ganz unversehrt, ein Fötus fand sich allerdings nicht vor, vielleicht war derselbe resorbirt worden, was ja gelegentlich auch bei intrauterinen Eiern beobachtet worden ist. Die Eihüllen zeigten weiter nichts Besonderes. Infolge Abwesenheit des Fötus war es nicht gut möglich, das Alter der Gravidität genau zu bestimmen. Da die Menses 3 Wochen vor der Ruptur noch eingetreten waren, dürfte man es wohl auf 2—3 Wochen taxiren. Der Zwischenraum zwischen Ei und Tuben-

wand war überall ausgefüllt mit Blut, zum Theil geronnen, zum Theil noch flüssig, die Chorionzotten endigten theils frei in diesen Blutmassen, theils gingen sie bis zur Tubenwand, um sich hier zu fixiren. Zur Bildung einer richtigen Placentarstelle war es dabei nicht gekommen, mehrere nicht mit einander zusammenhängende Partien zeigten die für die Placentarstelle charakteristischen starken fötalen Zellwucherungen und die Eröffnung der mütterlichen Gefässe, eine davon allerdings bedeutend stärker als die anderen von den fötalen Elementen zerstört. Die Verhältnisse an diesen Haftstellen der Zotten entsprachen durchaus den Beschreibungen von Kühne, Aschoff u. A. Es fanden sich weder Decidua noch Reste des Tubenepithels, welch letzteres überhaupt in dem ganzen schwangeren Theil der Tube spurlos verschwunden war. Die Zellsäulen, die von den Zotten entspringend zur Tubenwand ziehen, liessen deutlich ihre beiden Elemente unterscheiden, Syncytium und Zellschicht, besonders an ihrem Ursprung. Eine Vermischung beider kommt erst peripherwärts zu Stande und hier konnte man auch die Uebergangsformen sehen, die von Ulesko-Stroganowa speciell beschrieben wurden.

Von dem äusseren Zottenbelag, dem Syncytium, sah man häufig isolirte Ausläufer sich abheben, eine Masse homogenen Protoplasmas, ohne Zellgrenzen, mit oft dicht bei einander stehenden, sich stark färbenden Kernen. Diese Ausläufer sind oft peripherwärts kolbig verdickt, oft sind sie schmal und ihre Kerne so unter einander angeordnet, dass das Ganze aussieht wie eine Lage einschichtigen Epithels. Da man diese Bildungen gerade in der Nähe der Wand, wo überhaupt die fötalen Wucherungen am stärksten sind, häufig antrifft, so liegt die Versuchung nahe, sie für veränderte Tubenepithelien zu halten, wie dies auch von verschiedenen Autoren geschehen ist. Eine genaue Untersuchung auf Serienschnitten zeigt jedoch ihren Zusammenhang mit dem äusseren Zellbelag der Zotten, ebenso spricht ihr Vorkommen an Stellen, die in keinem Zusammenhang mit der Wand stehen, für ihren fötalen Ursprung.

Wie sich die untere Lage des Zottenüberzuges, die eigentliche Zellschicht, zur oberen an den Ursprungsstellen verhielt, liess sich nicht unzweideutig nachweisen, es schien, als ob die Zellschicht das Syncytium vor sich herstülpe, wenigstens sah man oft, wie die Zellsäulen beiderseits von der syncytialen Schicht begleitet wurden, an der Spitze der Säule findet sich dann eine Verschmelzung beider

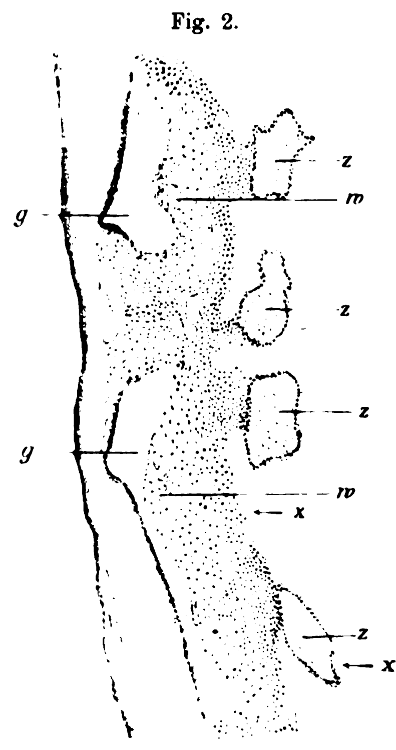
Elemente und eine gemeinsame Ausbreitung auf der Tubenwand. Die Verschmelzung der von den einzelnen Zellsäulen ausgehenden Wucherungen fand sich nicht allgemein, das sogen. Hubrecht'sche Trophoblast war daher nur sehr mangelhaft ausgebildet, ebenso war der Nitatuch'sche Streifen nur stellenweise und schwach vorhanden. Die Anhaftung und Ausbreitung der Zellwucherungen auf der Tubenwand befand sich erst im Anfangsstadium.

Bei vollständigem Fehlen von Decidua drangen die fötalen Zellmassen derartig in die Muskulatur ein, dass eine völlige Durchwucherung beider Elemente zu Stande kam, und eine deutliche Grenze zwischen beiden oft nicht bestimmt werden konnte. Von den noch gut erhaltenen peripheren Muskelschichten der Tubenwand, die stellenweise schon mit fötalen Zellen durchsetzt waren, konnte man centralwärts ein allmäliges Abnehmen des muskulösen Elementes bei Zunahme des fötalen constatiren, bis zu den Stellen, wo in den Massen fötalen Ursprungs nur noch Reste einzelner Muskelfasern sich fanden. Letztere schienen einfach resorbirt zu werden, nach vorhergegangenem Zerfall. Die spärlich vorhandenen elastischen Fasern zeigten denselben Process des Zerfalls und der Resorption. Die Zerstörung war stellenweise so stark, dass nicht viel mehr als das Peritoneum übrig blieb; übrigens waren die Zellwucherungen nicht ausschliesslich die Ursache dieser Zerstörungen, grosse Strecken der Tubenwand waren bis zum Peritoneum zerstört durch Blutergüsse. Soweit die Muskulatur erhalten war, zeigte sich eine deutliche Hypertrophie und Hyperplasie. Die Tubenwand war trotz der bedeutenden Dehnung nicht besonders stark verdünnt. Sehr beträchtlich war jedoch die Hypertrophie nicht, besonders bei den einzelnen Fasern. Auffallend war, dass die elastischen Elemente sehr spärlich vorhanden waren.

Die Stelle, wo die Ruptur zu Stande gekommen war, zeigte auffallenderweise keine besonders fortgeschrittene Zerstörung der Wand, die äusseren Muskelschichten waren noch gut erhalten. Vielleicht wurde gerade durch Contraction dieser noch functionsfähigen Muskelschichten der Riss verursacht an der Stelle, wo die Wand durch die Zotten fixirt war und so dem Zug nicht nachgeben konnte. Besonders interessant war das Verhalten der Gefässe zu den Wucherungen der ektodermalen Zellen. Dass letztere die Gefässwand zerstören, ist von verschiedenen Autoren beschrieben und wohl auch allgemein anerkannt, jedoch sind die Ansichten verschieden darüber,

wie sich dieser Vorgang vollzieht. Während Ulesko-Stroganowa, Herzog, Füth, Aschoff u. A. finden, dass die fötalen Zellen die Gefässwand einfach durchwachsen und so zerstören, wobei sich letztere ganz passiv verhält, glaubten Andere eine Wucherung der Gefässwandzellen speciell der Endothelien annehmen zu dürfen (Cornil, Webster, Manol). Cornil speciell spricht von einer decidualen Umwandlung der Gefässwand, wodurch dieselbe so brüchig werde, dass sie von den fötalen Zellen leicht zerstört werden könne. An dem vorliegenden Präparat liess sich nun folgendes constatiren.

Fig. 2.



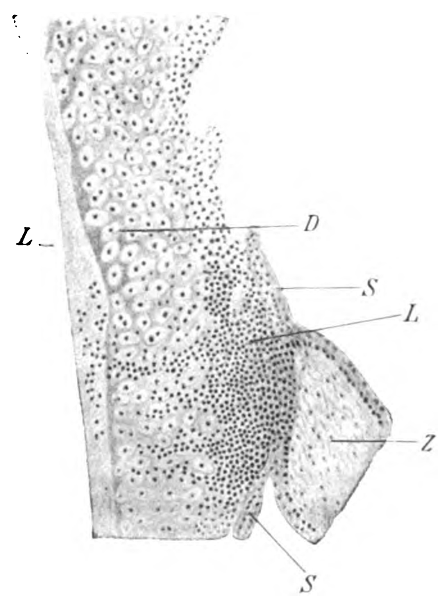
Tubenwand mit Zotteninsertion und Gefässen. gg Gefässe. z Zotten. w Gefässwand durch grosszelliges Gewebe ersetzt.

Ueberall da, wo die Zellwucherungen in Berührung mit den Gefässen kamen, war die Gefässwand durch grosszelliges Gewebe ersetzt, das sich direct in die Langhans-schen Zellen fortzusetzen schien, so dass es schien, als ob die Gefässwand einfach durch diese letzteren zerstört worden sei (Fig. 2). Die genaue Untersuchung bei stärkerer Vergrösserung liess nun folgendes erkennen: Die Zellen, die die Gefässwand ersetzt hatten, unterschieden sich von den Langhans-schen in mancher Beziehung; sie waren grösser, 2—3mal so gross, zeigten eine andere Form und waren von einander getrennt durch ziemlich reichliche Intercellularsubstanz.

In den meisten fand sich nur 1 Kern, in vielen jedoch 2, 3 und mehr. Ein Uebergang derselben in die Langhans'schen konnte nirgends beobachtet werden, wohl aber ein feindliches Verhalten dieser letzteren zu ihnen. An manchen Stellen konnte man sehen, wie die in Zügen angeordneten Langhans'schen Zellen sich zwischen die Zellen der Gefässwand eindrängten, wobei, wie erwähnt, ein Uebergang von der einen Zellart in die andere nicht nachzuweisen war, und beide immer gut von einander unterschieden werden konnten.

(Fig. 3). Man wird demnach annehmen dürfen, dass beide nicht denselben Ursprung haben, sondern dass die in Frage stehenden grossen Zellen sich in der Gefässwand selbst gebildet hatten, und zwar aus dem intermuskulären Bindegewebe. Da diese Veränderung der Gefässwand nur eine gewisse Strecke der Gefässwand betrifft, während an anderen Stellen sich die normale Structur fand, konnte

Fig. 3.



Stück aus Fig. 2 zwischen x x bei stärkerer Vergrösserung. — L Lumen des Gefässes. D deciduaähnliches Gewebe, das die Gefässwand ersetzt hat. S Syncytium. L Langhans'sche Zellschicht. Z Zotte. Die Langhans'schen Zellen dringen in das deciduaähnliche Gewebe ein, haben es an einer Stelle durchbrochen und gelangen so in das Gefässlumen. Das Endothel ist hier nicht mehr vorhanden.

man an der Uebergangszone Zwischenglieder zwischen den Bindegewebszellen und den erwähnten finden. Letztere traten zuerst vereinzelt auf zwischen den Muskelschichten der Gefässwand, besonders in der subendothelialen Schicht, aber auch in der Media, manchmal von spindelförmiger, meist von rundlicher Gestalt, nahmen sie weiter nach den veränderten Wandstellen zu an Grösse und Anzahl und legten sich an einander, wobei Muskeln und elastische Fasern verschwanden. Das Endothel blieb aber oft erhalten und selbst an Stellen, wo die Wand der Gefässe ausschliesslich von diesen deciduaähnlichen Zellen gebildet wurde, fand sich manchmal noch

ein Endothelialüberzug. Das Endothel schien erst zerstört zu werden durch die einbrechenden Langhans'schen Zellen.

Nach diesem Befund scheint die Annahme berechtigt, dass in der Gefässwand sich deciduaähnliche Zellen bilden, welche die specifischen Elemente zum Schwinden bringen, mit Ausnahme des Endothels. Ihren Ursprung verdanken sie den Bindegewebszellen der Gefässwand, die sich vielleicht infolge eines gewissen Reizes, den die fötalen Zellen ausüben, verändern; die beschriebenen Verhältnisse fanden sich nur da, wo die ektodermalen Zellwucherungen sich der Gefässwand anlegten. Das so entstandene Gewebe ging jedenfalls zum Theil wieder zu Grunde durch das Einwuchern der Langhans'schen Zellen. Man konnte dann beobachten, dass mit dem Eindringen dieser die einzelnen Zellen zwischen den sich vorschiebenden Zügen ganz platt gedrückt wurden, oft waren ihre Kerne und das Protoplasma schwer färbbar, so dass sie ein glasiges Aussehen bekamen. An manchen Stellen fand sich dann schliesslich nur noch fötales Gewebe. Es würde sich demnach hier um einen Ansatz zur Decidualbildung handeln, beschränkt auf die Gefässe; die gebildete Decidua geht unter dem Vordringen der fötalen Elemente wieder zu Grunde, nur an einzelnen Stellen, wohin die letzteren noch nicht vorgedrungen waren, war eine Fortsetzung der Decidua in das perivasculäre Gewebe zu beobachten. Uebrigens scheinen sich nicht alle Gefässe so zu verhalten, bei manchen, besonders bei kleineren, schien eine einfache Zerstörung der Wand durch die ektodermalen Zellen vorzuliegen. Dass diese letzteren, nachdem sie einmal in die Gefässe eingedrungen sind, darin weiter wuchern, und so in denselben in ziemlicher Entfernung von der Stelle, wo die Eröffnung stattgefunden hatte, vorgefunden werden können, war mehrere Male zu beobachten.

Infolge der Eröffnung der Gefässe tritt das syncytiale Gewebe und die Langhans'schen Zellhaufen in directen Contact mit dem mütterlichen Blut, das sich nun in die in ihnen befindlichen Spalten und Lücken ergiesst und damit den sogen. Zwischenzottenraum erfüllt; von hier kann es weiter in das freie Tubenlumen gelangen, falls keine Reflexa besteht.

Das Vorkommen einer solchen ist von einer Anzahl Autoren genau beschrieben, wobei es sich meist um eine aus Bindegewebe und Muskelschichten bestehende Decke handeln sollte, die sich das Ei durch Eingraben in die Tubenwand und Abspaltung der obersten

Schichten derselben selbst geschaffen hatte. In anderen Fällen hatten Schleimhautfalten, zwischen denen das Ei sich einnistete, das Material zur Bildung einer Reflexa gegeben. Im vorliegenden Präparat konnte nur an einem Eipol eine eventuell als Reflexa anzusprechende Bildung, in Form einer aus Bindegewebe und Muskelfasern bestehenden Brücke, die das Tubenlumen auf dem Querschnitt in zwei ungleiche Abschnitte theilten, nachgewiesen werden. Auf der einen Seite derselben fand sich das Ei, auf der anderen gewucherte Zotten, stellenweise war die Brücke zerstört. Die Verfolgung dieser „Reflexa" auf Serienschnitten erlaubte indess nachzuweisen, dass es sich nicht um Abspaltung von Wandschichten handelte, sondern um eine vorspringende Falte der Tubenwand, bewirkt durch die Einschnürung infolge der Windung. Die Abbildung 1 zeigt, dass diese Stelle auch äusserlich deutlich markirt war.

Die fast völlige Intactheit des Präparates gestattete ausser dem genauen Studium der Details auch einen Einblick in gewisse allgemeine Verhältnisse, die für die Tubargravidität von Bedeutung sind: Aetiologie, Ernährungs- und Circulationsverhältnisse, Ausgang der Schwangerschaft.

Dass für die Aetiologie die vorhandenen Verwachsungen, durch die jedenfalls Stenosen der Tube verursacht waren, in Betracht kommen, scheint nicht wahrscheinlich, der Sitz des Eies war uterinwärts von der betreffenden Stelle. Eher dürfte man denken, dass das Ei sich in der Nische gefangen habe, die durch die oben erwähnte Einschnürung gebildet wurde; jedenfalls hatte es die letzte Windung nicht erreicht und sich bei Beginn seiner Entwickelung vor der letzten Abknickung gefunden.

Wie bekannt, hat A. W. Freund die Theorie aufgestellt, dass solche infantil gewundene Tuben besonders leicht Veranlassung zur Entstehung von Tubenschwangerschaft geben. Vielleicht dürfte im vorliegenden Falle das ätiologische Moment theilweise hier zu suchen sein, theilweise auch in dem Umstand, dass die Tube aussergewöhnlich lang war — das bei der Operation zurückgelassene Stück war noch etwa ebenso lang wie das schwangere (Abbildung 1 zeigt natürliche Grösse) —, so dass die Gesammtlänge die normale Tubenlänge um ein Bedeutendes überschritt. Es ist deshalb nicht ausgeschlossen, dass das gleich bei seinem Eintritt in die Tube befruchtete Ei, infolge der Länge derselben und der bestehenden Hindernisse unverhältnissmässig lange in ihr weilte, so dass es sich

bis zu dem Stadium, wo es haften blieb, entwickelt hatte, ehe es in den Uterus gelangen konnte. Die abnorme Länge wurde auch bei anderen Fällen von Tubargravidität beobachtet, so dass ihre Bedeutung in der Aetiologie vielleicht nicht ganz zu vernachlässigen wäre. Ueber einen besonders charakteristischen Fall derart hat Prof. H. W. Freund seinerzeit im Unterelsässischen Aerzteverein berichtet. Sonstige Befunde, die für die Aetiologie von Bedeutung wären, wurden nicht erhoben.

Für das Weiterbestehen der einmal zu Stande gekommenen Tubarschwangerschaft sind von Bedeutung die Ernährungsverhältnisse und alle die Umstände, die zum Untergang des Eies führen infolge Ruptur oder Abort.

Was die Ernährung betrifft, so ist das tubare Ei gegenüber dem uterinen nur im Nachtheil, da der dieselbe vermittelnde placentare Kreislauf sich zum mindesten unter viel ungünstigeren Bedingungen entwickelt, als im Uterus, falls er überhaupt zu Stande kommt, was von manchen Autoren geleugnet wird. Fehlt die Reflexa, so ist sein Zustandekommen von vornherein nicht möglich, und selbst wenn eine solche vorhanden ist, soll nach Angabe von Cornil derselbe nicht zu Stande kommen, sondern das aus den Gefässen kommende Blut gerinnen. Dass eine dem placentaren Kreislauf ähnliche und ihn ersetzende Communication zwischen dem mütterlichen Blut und den fötalen Zotten zu Stande kommen kann, bewies der vorliegende Fall. Der schwangere Theil der Tube war gegen den übrigen abgeschlossen, und die Tubenwand ersetzte so gleichsam die fehlende Reflexa; das aus den eröffneten Gefässen austretende Blut füllte den ganzen Sack prall an, so dass das Ei ringsum von Blut umspült war, und zwar von flüssigem. Dass das Blut flüssig war, wenigstens zum grössten Theil, ergab ausser der mikroskopischen Untersuchung auch der Umstand, dass aus der Rupturstelle eine starke Blutung zu Stande gekommen war, trotzdem keine Gefässe der Wand dabei zerrissen waren, wie die genaue Untersuchung constatiren liess. Das in die Bauchhöhle austretende Blut stammte aus dem Zwischenzottenraume, wo also vor der Ruptur das Blut nicht stagnirte, da es sonst zur Gerinnung gekommen wäre. Wenn der so gebildete placentare Kreislauf auch in mancher Hinsicht sehr verschieden ist von dem uterinen, so schafft er jedenfalls keine allzu ungünstigen Ernährungsverhältnisse. Der Abschluss der Tube, von dem oben die Rede war, verdient übrigens eine kurze Erwähnung. Er beruhte nicht,

wie man vermuthen könnte, auf der blossen Compression des Lumens infolge der Abknickung, sondern die ektodermalen Zellen hatten hier an einer Stelle die obersten Schichten der Wand unterminirt und emporgedrängt, so dass sie die gegenüberliegende Wand berührten. Am distalen Ende des Tubensackes erstreckten sich die wuchernden Zellhaufen noch bis in das Tubenlumen jenseits des Verschlusses und bildeten hier einen frei im Lumen liegenden Zapfen mit Schleimhautepithel überkleidet, der sich ca. 4 mm weit in den nicht schwangeren Tubenabschnitt erstreckte bei einer Dicke von ca. 1 mm an der Spitze.

Was nun die Ursachen der Ruptur oder des Abortes betrifft, so ist oben schon erwähnt, dass in dem vorliegenden Fall wahrscheinlich Tubencontractionen als Ursache gelten dürften. Es ist dazu zu bemerken, dass die Ruptur wohl weniger leicht zu Stande gekommen wäre, wenn der schwangere Tubenabschnitt nicht abgeschlossen gewesen wäre; sein Inhalt hätte dann mehr nachgeben können und es wäre eher zum Abort gekommen. Bei einem der untersuchten Tubenaborte wurden derartige Verhältnisse gefunden. Das eine Ende des schwangeren Tubenabschnittes war verschlossen, während das andere offen war und dem sich ansammelnden Blute den Durchtritt erlaubte. Das von der Tubenwand losgerissene Ei lag in dem erweiterten Abschnitt; trotz der starken Verdünnung der Wand war keine Ruptur zu Stande gekommen. Die Losreissung des Eies war hier übrigens erleichtert durch die schwache Entwickelung der Zotten, die nur in geringer Anzahl sich an der Wand fixirt hatten und deren Ausläufer (die Langhans'schen Zellen) auch nicht tief in dieselbe eingedrungen waren. Es scheint überhaupt in dieser Hinsicht ein Unterschied zu bestehen zwischen Eiern, die unter sonst gleichen Bedingungen sich implantiren. Dass bei schwacher Zottenentwickelung und demgemässer schwacher Fixirung des Eies es leicht zum Abort kommt, ist selbstverständlich. Unter Umständen dürfte schon die Eröffnung eines grösseren Gefässes genügen, die Zotten durch das herausdrängende Blut von der Wand loszureissen, besonders wenn aus irgend einem Grunde eine Erhöhung des Blutdruckes eintritt.

Bei manchen Eiern findet man eine ausserordentliche starke Entwickelung der Zotten und daraus resultirend eigenartige Folgen. So bei einer ca. 4 Wochen schwangeren Tube, die wegen den Symptomen der Ruptur zur Operation kam. Neben vielem Blut fand sich

in der Bauchhöhle ein ca. 1½ cm langer frischer Fötus mit abgerissener Nabelschnur, deren anderes Ende in der durch die Ruptur geschaffenen Oeffnung der Tube zu finden war.

Die exstirpirte Tube war wurstförmig, ähnlich der in Fig. 1 dargestellten, aber ohne Windung und Abdrehung. Die Rupturöffnung war ebenfalls ähnlich der in Fig. 1, nur fand sich auf dem Rand dieser Oeffnung auf einer Seite eine Auflagerung von dem Peritonealüberzug fest anhaftenden Massen, anscheinend Blutgerinnsel. Die mikroskopische Untersuchung ergab nun, dass es sich hier neben der acuten offenen Ruptur um eine schon längst bestehende verdeckte handelte, die am Rande der Placenta zu Stande gekommen war. Die Zotten hatten an der betreffenden Stelle die Wand vollständig zerstört, waren aussen auf dem Peritoneum weiter gewuchert und hatten auf der einen Hälfte den Rand der ca. ½ cm Durchmesser messenden Oeffnung halbmondförmig überwuchert, ca. ½ cm weit. Die Auflagerung war an der dicksten Stelle 10 mm dick. Der Tubenwand lagen demnach an dieser Stelle aussen sowohl wie innen Zotten an, die auf der Aussenseite durch fibrinöse Verklebungen mit dem Peritoneum verbunden waren. Die dermassen in die Placenta eingeschlossene Tubenwand war stark mit Langhans'schen Zellen durchsetzt. Diese verborgene Ruptur bestand mindestens schon einige Tage, als es zur offenen kam, wobei der nicht von Zotten überwucherte Rand der schon bestehenden Oeffnung von der Placenta abgerissen wurde. Wahrscheinlich war die Ursache Contraction der in diesem Abschnitt nicht zerstörten Muskelfasern. Da das Ei an der Rupturstelle — dem Rand der Placenta — der Wand dicht anlag, war es ebenfalls geplatzt und sein Inhalt nach aussen getreten. Die Blutung der acuten Ruptur stammte hier ebenfalls aus dem Zwischenzottenraum, es bestand also auch hier ein placentarer Kreislauf, ähnlich wie in dem oben beschriebenen Fall. Auch hier war keine Reflexa und die Tube durch den Verschluss an beiden Enden quasi an deren Stelle getreten. Dass bei der Entstehung der verborgenen Ruptur es nicht zu einer Blutung kam, war wohl bedingt durch die langsame Entstehung derselben, wodurch die von verschiedenen Autoren beschriebenen Fibrinauflagerungen auf der Aussenseite der Tubenwand sich zu bilden Zeit hatten. Die aus der Oeffnung herausdringende Placenta war dann gegen die Bauchhöhle durch diese Fibrinauflagerungen abgeschlossen. Die Placenta war sehr stark entwickelt,

so dass auf dem Querschnitt $^4/_5$ der Tube von Placentargewebe erfüllt schienen, während das Ei auf das übrige $^1/_5$ beschränkt war.

In viva werden die Verhältnisse wohl ähnlich gewesen sein. Entsprechend der starken Wucherungsfähigkeit der Zotten war die Durchsetzung der Wand mit fötalen Elementen eine sehr starke, jedoch liessen sich die Verhältnisse der Gefässeröffnung nicht so gut studiren wie an dem zuerst beschriebenen Fall, gerade weil die Zerstörung schon zu weit fortgeschritten war. Sonst hatten diese beiden Fälle eine gewisse Aehnlichkeit. Es fand sich auch hier keine Reflexa und keine Decidua, das Epithel der Schleimhaut war überall verschwunden. In dem nicht schwangeren Abschnitt der Tube fand sich nichts Bemerkenswerthes, auch keine Anzeichen von Entzündung.

Die bisher geschilderten Befunde konnten mehr oder minder bei allen zur Untersuchung gekommenen Fällen erhoben werden, so dass von diesen nur wenig nachzutragen ist.

Es handelte sich in 6 weiteren Fällen um ältere Rupturen im 2.—3. Monat, die nicht direct zur Operation gekommen waren, sondern erst einige Zeit später. Die ursprünglichen Verhältnisse waren daher theilweise durch peritonitische Verwachsungen verwischt, aber immerhin noch gut zu studiren. Mikroskopisch fanden sich überall die typischen Wucherungen der ektodermalen Zellen und die Zerstörung der Tubenwand. Die in dem erst beschriebenen Präparate vorhandene deciduale Reaction der Gefässwand kam nicht mehr zur Beobachtung. Decidua fand sich überhaupt in keinem Fall, ebensowenig ätiologisch zu verwerthende Momente, leichte Salpingitis chronica nur in 2 Fällen.

Von Tubenaborten konnten zwei untersucht werden, beide waren incomplet. Das eine Mal fand sich das zerstörte Ei an der Wand einer präformirten Höhle von circa Faustgrösse. Die Tube mündete in diese Höhle, deren Wand stellenweise die Structur einer Ovarialcyste zeigte; nicht weit von der Tubenmündung fand sich ein nussgrosses Blutgerinnsel an der Wand festsitzend, das bei näherer Untersuchung als ein durch Hämorrhagie zerstörtes Ei erkannt wurde. Mikroskopisch zeigte die Insertionsstelle die Structur der Tubenwand durch wuchernde Zellen theilweise zerstört; die Zotten waren spärlich vorhanden, jedenfalls war das Ei frühzeitig zerstört. Die ursprünglichen Verhältnisse dieses seltsamen Falles konnten nicht genügend aufgeklärt werden, da durch Blutungen, peritonische Ver-

wachsungen und Schwartenbildung die Orientirung sehr erschwert war, so dass es dahingestellt bleibt, ob das Ei sich in einer präformirten Tuboovarialcyste angesiedelt hatte, oder ob erst nachträglich eine Verschmelzung der schwangeren Tube mit einer Ovarialcyste zu Stande kam.

Ebenfalls früh zu Grunde gegangen war das Ei bei dem anderen incompleten Tubenabort, von dem schon weiter oben die Rede war. Die zu fast Hühnereigrösse angeschwollene Tube war prall mit Blut gefüllt, das abdominelle Ende verschlossen, das uterine durchgängig. Die Insertionsstelle war in dem distalen Theil der Höhle zu finden, ziemlich klein und nur wenige Zotten und wenig Zellwucherungen darin nachzuweisen. Das Epithel war in der Höhle meist gut erhalten, nur gegen die Insertionsstelle zu nahm es an Höhe ab, um schliesslich ganz zu verschwinden.

Decidua fand sich keine. Da das Ei sehr frühzeitig abgestorben war, konnten genaue Details der Implantationsvorgänge nicht beobachtet werden. Auffallend war die geringe Entwickelung der Zotten, deren Bedeutung anderwärts schon gewürdigt wurde.

Im Gegensatz zu diesen bisher beschriebenen fand sich bei 4 aller untersuchten Fälle, dass es sich nicht um Gravidität handelte, obwohl der Symptomencomplex Ruptur oder Tubenabort vorgetäuscht hatte, so dass zur Operation geschritten wurde. Der eine Fall wurde schon erwähnt — Hämatosalpinx nach Pneumonie. Bei den 3 anderen wurden durch die Operation Präparate gewonnen, die mikroskopisch ganz wie Tubarschwangerschaften aussahen und zwar schien einmal eine Ruptur und die beiden anderen Male Tubenabort vorzuliegen. Der Symptomencomplex war bei einem Fall vollständig der einer Ruptur. Frau S., 33jährig, Mehrgebärende, wurde plötzlich Nachts intra coitum von heftigem Schmerz im Unterleib befallen, hierauf stellten sich wiederholt Ohnmachten ein. Da die Untersuchung Dämpfung der Unterleibsgegend und Flüssigkeitserguss im Douglas ergab, wurde zur Laparotomie geschritten 4 Stunden nach dem Auftreten der Symptome. Es fand sich eine grosse Menge flüssigen Blutes in der Bauchhöhle und als Quelle der Blutung ein ca. 1 cm langer klaffender Riss im hinteren Blatt des Lig. latum sinistrum von der Tube beginnend nach der Basis des Lig. zu verlaufend, ca. 1 cm lateral von der Tubenecke. Die Tube sowie ein Theil des Lig. latum wurden exstirpirt, worauf die Blutung stand. Die exstirpirte Tube war

ziemlich klein, leicht gewunden, der Riss schien die untere hintere Hälfte der Circumferenz zu betreffen, er war mit Blutgerinnsel gefüllt, in deren Mitte sich ein helleres Gewebstückchen zeigte. Eine besondere Anschwellung der Tube an der betreffenden Stelle fand sich nicht.

Bei der Zerlegung in Serienschnitte zeigte sich nun, dass es sich nicht um ein ganz junges Ei handelte, wie vermuthet worden war, sondern dass die Blutung aus einer zerrissenen grösseren Vene stammte, und zwar aus der einen der beiden, die zusammen mit einer Arterie der Tube entlang verliefen. Die Continuitätstrennung war eine totale und der Gefässstumpf stellte das mikroskopisch sichtbare hellere Gewebstückchen in dem Riss dar. Die Vene war leicht varicös erweitert, und zeigte die von mir als bei Varicen typisch beschriebenen abnormen Structurverhältnisse, Verlagerung der Muskelschichten der Media, theilweises Fehlen derselben, sowie der elastischen Fasern. Die Tube selbst war durch den Riss nicht in Mitleidenschaft gezogen worden. Wie diese Zerreissung zu Stande kam, ob durch Ungestüm des Coitus das Lig. latum zerrissen wurde und die Vene dabei durch den Riss betroffen wurde, oder ob letztere zuerst platzte infolge Steigerung des Blutdruckes und das Peritoneum erst secundär zerriss, lässt sich schwer bestimmen, wahrscheinlicher scheint das zweite; Platzen von varicösen Venen ist ja nicht so selten und durch die Structurverhältnisse ihrer Wand war die betreffende Vene dazu prädisponirt.

Als Pseudotubargravidität wohl einzig dastehend, war der Fall auch in anderer Hinsicht ein Unicum. Die Zerlegung der ganzen Vene in Serienschnitte zeigte, dass eine Missbildung vorlag, die, wie es scheint, noch nicht beobachtet worden ist. Von der Fimbrie bis über die Mitte der Tube hinaus waren zwei Lumina vorhanden, beide vollständig durchgängig, die einerseits in die Bauchhöhle mündeten und andererseits in der Mitte der Tube zu einem sich vereinigten. Dass es sich nicht um Verklebung von Schleimhautfalten handelte, wie es bei chronischer Salpingitis beobachtet wird, ging daraus hervor, dass jede der beiden Tuben ihre vollkommen normal gebaute Wand nebst den darin verlaufenden Gefässen besass (Fig. 4), nur das Peritoneum war gemeinsam. Die eine war etwas kleiner als die andere. Uebrigens fehlten Zeichen von Entzündung. Es handelte sich demnach wohl um eine doppelte fötale Anlage. Die Gefässe waren in beiden Tuben sehr reichlich entwickelt und

besonders in dem medialen Tubenabschnitt nach der Vereinigung der beiden Tuben waren so viele Gefässe auf einem Querschnitt zu sehen, dass man fast an eine angiomatöse Neubildung glauben konnte. Eines der grössten dieser Gefässe war die geplatzte Vene, die auf einer grossen Strecke varicös erweitert war, ebenso wie noch mehrere andere kleinere venöse Gefässe.

Fig. 4.



Fall von Doppeltube. Die eine ist etwas grösser wie die andere, jede besitzt ihre eigene Wand, zwischen beiden eine Schicht lockeren Bindegewebes mit viel Gefässen. Auch sonst ist der Gefässreichthum sehr gross.

Von noch grösserer Wichtigkeit als dieser Fall, der nicht so leicht wieder zur Beobachtung kommen dürfte, waren die zwei letzten Fälle, bei denen erst die mikroskopische Untersuchung zu erkennen erlaubte, dass Schwangerschaftsproducte nicht vorlagen, und zwar sind sie dieserhalb so wichtig, weil es sich dabei um Tubenerkrankungen handelte, die offenbar schon von anderen Untersuchern beobachtet worden sind, jedoch für Tubargravidität gehalten wurden.

Sowohl klinisch wie anatomisch waren sich beide sehr ähnlich.

Fall 1. Frau S., die schon wiederholt wegen Adnexerkrankung in Behandlung gewesen war, kam, nachdem sie sich eine Zeit lang wohl gefühlt hatte, wieder zur Consultation und klagte über Schmerzen im Unterleib. Die Regel, die sonst sehr stark war, hatte sich die letzten zwei Male kaum gezeigt, seit ca. 3 Wochen bestand andauernde Blutung und Kräfteverfall.

Die Untersuchung ergab rechts von dem etwas vergrösserten anteflectirten Uterus einen circa faustgrossen elastischen Tumor. Die Laparotomie schien die Diagnose Tubenabort oder Ruptur zu bestätigen. In der Bauchhöhle fanden sich zwischen den Därmen bis in die Nabelhöhe mässig viel dunkles flüssiges Blut und einige den Därmen

anhaftende Coagula. Das stark dilatirte Cöcum war mit dem Tumor verwachsen und verdeckte das kleine Becken. Bei der vorsichtigen Lösung der Adhäsionen entleerte sich dunkles Blut und Coagula. Der Tumor bestand aus der zwei Querfinger dicken, bogenförmig gekrümmten, nicht rupturirten Tube. Das Ovarium war normal und sass hinter dem Tumor. Die Mesosalpinx sehr brüchig und blutig durchtränkt. An den linken Adnexen fanden sich zahlreiche Adhäsionen, sonst waren dieselben normal.

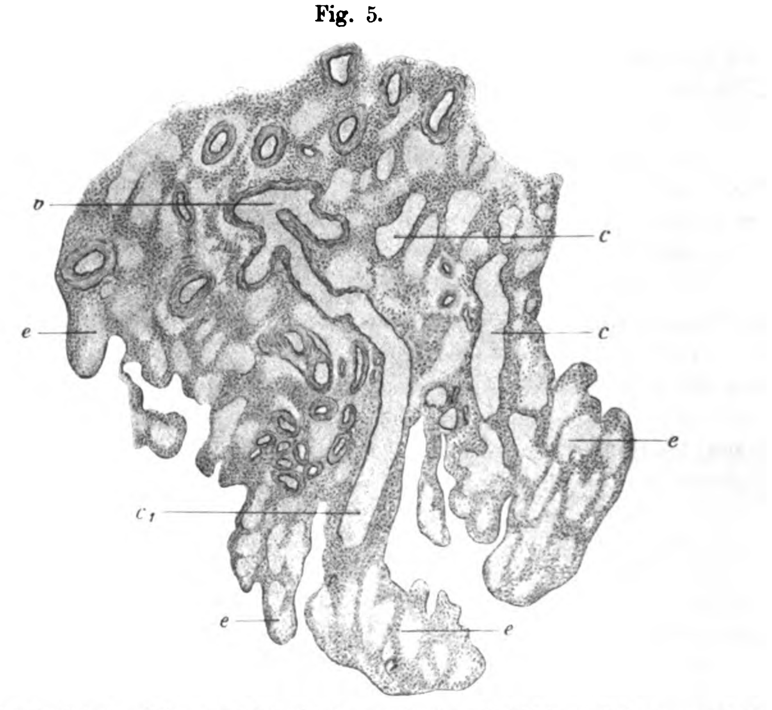
Die exstirpirte Tube bot ganz das Bild, wie man es bei Tubarabort zu sehen gewöhnt ist. Bogenförmig gekrümmt, am uterinen Ende mässig verdickt, war sie in ihrem abdominellen Drittel zu circa zwei Daumendicke aufgetrieben, aus der Abdominalöffnung hing ein fingerdickes Blutgerinnsel.

Die Zerlegung in Serienschnitte und die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass die Tube vom uterinen bis zum abdominalen Ostium mit theils geronnenem, theils flüssigem Blute gefüllt war. Auf eine Strecke weit hing ein Gerinnsel in dem am stärksten erweiterten abdominellen Drittel innig mit der Schleimhaut zusammen. Die Tubenwand zeigte überall die Zeichen einer chronischen Entzündung, Rundzelleninfiltration, speciell um die Gefässe, und Bindegewebsneubildung, letztere ziemlich beträchtlich, so dass die Wand sehr verdickt war. Die Schleimhaut war überall sehr stark gewuchert, dicht mit Rundzellen infiltrirt und bildete eine Unmasse Falten, die zum Theil weit in das Lumen vorsprangen, zum Theil abgeplattet längs der Wand lagen, offenbar durch den Bluterguss gegen dieselbe gedrückt.

Sowohl in der muskulösen Wand als auch in den Schleimhautfalten fanden sich eine grosse Anzahl Gefässe, sowohl kleinere, nicht besonders erweiterte Arterien und Venen, als auch stark erweiterte Capillaren, letztere besonders in den Schleimhautfalten. Am grössten war der Gefässreichthum in dem abdominellen Drittel und hier fanden sich ausser den stark dilatirten Capillaren auch grosse mit Blut gefüllte Räume ohne Endothelbekleidung, offenbar Blutextravasate. An der Stelle, wo das Blutgerinnsel mit einer besonders stark entwickelten Schleimhautfalte zusammenhing, fehlte das Schleimhautepithel, und das im Lumen der Tube befindliche Blutgerinnsel stand in directer Verbindung mit mehreren der erwähnten Blutextravasate. In den ebenfalls stark hypertrophischen und mit Rundzellen infiltrirten Falten der Fimbrie war der Gefässreichthum besonders gross, speciell kleinere Arterien und Venen fanden sich sehr viel, daneben viele dilatirte Capillaren und Blutextravasate (siehe Fig. 5). An vielen Stellen war über diesen letzteren die oberste Schleimhautschicht zerstört, so dass das Blut aus dem Gewebe direct in die Bauchhöhle austreten konnte. Von fötalen Zellen oder Zotten war nirgends etwas nachzuweisen und an keiner einzigen Stelle fanden sich Anzeichen für

die stattgehabte Anhaftung eines Eies. Speciell an der am meisten verdächtigen Stelle, wo das Blutgerinnsel mit der Schleimhaut zusammenhing, konnte nichts von fötalen Elementen nachgewiesen werden.

Fig. 5.



Stück der Fimbrie des Falles von Salpingitis haemorrhagica. Viel kleinere Gefässe. — v stark dilatirte Vene in eine dilatirte Capillare c_1 übergehend. c dilatirte Capillaren mit Endothelbelag. e Blutextravasate. Zwischen den einzelnen Bluträumen starke Rundzelleninfiltration.

Fall 2 war dem ersten sehr ähnlich.

Frau B. kam zur Consultation wegen mehrere Wochen andauernder, ziemlich starker Blutung, die 3 Wochen nach der letzten normalen Regel sich eingestellt hatte, sowie wegen intermittirender Schmerzen, die mehrmals am Tage auftraten und kürzer oder länger dauerten, bis zu 2 Stunden.

Die Untersuchung ergab links einen faustgrossen fluctuirenden Tumor, Uterus ziemlich gross, antevertirt. Bei der Laparotomie wurden zunächst Adhäsionen des Netzes, verschiedener Appendices und der Flexur mit dem Tumor gelöst, wobei sich mässig viel flüssiges Blut, das zwischen den Adhäsionen angesammelt war, entleerte.

Die linke Tube war fast zwei Querfinger dick halbkreisförmig gewunden, sie wurde in toto exstirpirt. Die rechte Tube war infantil und mit der Fimbrie im Douglas fixirt. Beim Ablösen der Fimbrie entleerte

sich etwas Eiter. Die Tube wurde ebenfalls exstirpirt. Das gewonnene Präparat war kinderfaustgross und gebildet durch die gewundene Tube und dicke peritonitische Schwarten. Auf der hinteren Seite des Tumors fand sich eine Oeffnung, in die die Sonde tief eindrang und aus der etwas Blut kam. Es schien sich um eine rupturirte gravide Tube zu handeln. Bei näherer Untersuchung wurde nun zunächst constatirt, dass der Riss nicht die Tube betraf, sondern dass er eine Spalte zwischen den Schwarten darstellte, die zur Fimbrie der Tube führte. Diese letztere war halbkreisförmig gewunden, das Lumen beträchtlich erweitert, ungefähr halb so weit wie in dem vorhergehenden Fall und durchweg mit Blut gefüllt. In den Schwarten fanden sich mehrere kleine Höhlen mit wasserhellem Inhalt, wie sie sich in alten peritonitischen Verklebungen oft bilden.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass auch hier alle Zeichen einer chronischen Entzündung vorlagen, die Schleimhaut zeigte sogar noch stärkere Wucherungen als in dem anderen Falle, jedoch war keine Gefässvermehrung vorhanden, nur die Capillaren waren stellenweise stark dilatirt, und Blutextravasate fanden sich ebenfalls, allerdings nicht so massenhaft. Auch hier Schleimhautoberflächendefecte und Austritt der Blutextravasate in das Lumen. Von fötalen Elementen fand sich auch hier keine Spur.

Nach diesem Befund darf man wohl mit Sicherheit annehmen, dass es sich in diesen beiden Fällen nicht um Schwangerschaft gehandelt habe. Dass infolge Abortes ein in der Tube implantirtes Ei so spurlos verschwindet, dass nicht einmal Zotten oder ektodermale Zellen zurückbleiben ist ausgeschlossen, im Gegentheil, gewöhnlich sind noch viele Wochen nach dem Untergang des Eies Ueberreste davon zu finden, speciell Wucherungen der Langhans'schen Zellen und des Syncytiums, die ja malignen Charakter annehmen können. In dem einen der oben beschriebenen Fälle, wo 5 Wochen nach dem klinischen Zeichen der Ruptur operirt wurde, konnte dies deutlich constatirt werden. Ausserdem entsprachen die Befunde in den beiden in Frage stehenden Fällen nicht denen, die man bei Tubenschwangerschaft zu ersehen gewöhnt ist. Die mächtigen Schleimhautwucherungen, die Leukocyteninfiltration, die Bindegewebsvermehrung und die Capillarenerweiterungen entsprechen durchaus einem Zustand chronischer Entzündung, es handelte sich offenbar um eine Salpingitis chronica haemorrhagica, in dem einen Fall complicirt mit angiomatöser Gefässvermehrung.

Das Factum, dass die Salpingitis haemorrhagica nicht nur klinisch, sondern auch grob anatomisch eine ektopische Gravidität vortäuschen kann, ist scheinbar neu und jedenfalls in der Literatur bisher nicht gebührend gewürdigt. Beim genauen Studium der in den letzten Jahren erschienenen Arbeiten und statistischen Zusammenstellungen über operirte Tubenschwangerschaften lässt sich jedoch mancher Fall ausfindig machen, der mit grosser Wahrscheinlichkeit nicht als Tubargravidität, sondern als hämorrhagische Salpingitis zu bezeichnen wäre. Küstner erwähnt zwar in einer Zusammenstellung von 107 Fällen von operirten Extrauterinschwangerschaften mehrere, bei denen es sich um Salpingitis haemorrhagica, angeblich complicirt mit Gravidität, theils auf derselben Seite, theils auf der anderen, gehandelt habe. Er legt jedoch diesen Befunden, die den hier beschriebenen durchaus ähnlich sind, keine besondere Bedeutung bei und nimmt blos an, „es handle sich dabei um eine hämorrhagische Disposition, also um einen entzündlichen Zustand, der bereits zur Zeit der Entstehung der Gravidität vorhanden war“. Erst die Graviditätshypertrophie, nach Eintritt der Schwängerung der anderen Seite, liess es zu einer Blutung auch in der nicht graviden Tube kommen, oder das kaum implantirte Ei verursachte in einer solch chronisch entzündeten Tube schon in der allerersten Zeit Blutungen.

Dass eine solche Eiimplantation nicht nöthig ist, um bei chronischer Salpingitis mit Neigung zur Hämorrhagie diese letztere zu Stande zu bringen, ist durch die zwei beschriebenen Fälle bewiesen, ausserdem fehlt jedoch noch bei Küstner die Angabe, ob in den Fällen, wo angeblich neben der Gravidität noch eine hämorrhagische Salpingitis auf derselben oder auf der anderen Seite sich fand, makroskopisch oder mikroskopisch die Schwangerschaft einwandfrei nachgewiesen war. Es liegt deshalb die Vermuthung nahe, dass vielleicht in manchen dieser Fälle gar keine Gravidität vorlag, sondern nur Salpingitis haemorrhagica, eventuell duplex. Man wird übrigens in dieser Vermuthung noch bestärkt dadurch, dass sich bei Küstner Fälle anderer Art finden, bei denen die Diagnose Tubargravidität weder makroskopisch noch mikroskopisch irgendwie gestützt ist.

Bei Fall 36 seiner Tabelle ist z. B. nur angegeben, dass bei einer 54jährigen II-para, die vor 22 Jahren zum letzten Male geboren hat, wegen „heftiger Obstipation seit dem Klimakterium“ per vaginam Uterus und Adnexe entfernt wurden, und bei Fall 63

wird weiter nichts angegeben, als vaginale Totalexstirpation wegen Carcinoma canalis cervicis bei einer 43jährigen Frau.

Durch Ausschaltung dieser dubiösen Fälle würde die Zahl der Küstner'schen Tabelle um ein Bedeutendes kleiner und ebenso würde es wohl noch mit manchen der in den letzten Jahren veröffentlichten Zusammenstellungen von 80, 100 und mehr operirten ektopischen Graviditäten ergehen, bei denen für sehr viele Fälle die näheren Angaben über makroskopische oder mikroskopische Belege fehlen. Demnach muss auch die speciell durch diese Zusammenstellungen genährte Ansicht von dem so häufigen Vorkommen der ektopischen Gravidität modificirt werden.

Durch Sauter ist schon der Nachweis erbracht worden, dass die Haematocele retrouterina weit öfters, als es den Anschein hat, auf andere Ursachen als Schwangerschaftsvorgänge ausserhalb des Uterus zurückzuführen ist. Durch die hier beschriebenen Fälle sollte der Nachweis erbracht werden, dass auch die Haematocele periuterina und Blutung in die freie Bauchhöhle ohne Bestehen von Gravidität zu Stande kommen können, speciell soll aber dadurch die Anregung gegeben werden, die Diagnose der extrauterinen Gravidität am exstirpirten Präparat durch exacte makro- und mikroskopische Untersuchung zu sichern. Das Vorhandensein eines Fötus genügt natürlich als Beweis, falls sich ein solches nicht findet, ist mikroskopische Untersuchung, eventuell auf Serienschnitten, unerlässlich. In den beiden beschriebenen Fällen waren die grob anatomischen Verhältnisse so täuschend, dass man sie ohne Weiteres für Schwangerschaftsproducte hielt, und als Prof. H. W. Freund dieselben auf dem Giessener Congress demonstrirte mit der Erklärung, dass auf Probeschnitten sich keine Eibestandtheile fänden, waren mehrere der anwesenden Gynäkologen der Ansicht, es müsste sich trotzdem um Schwangerschaft handeln und es müssten Zotten gefunden werden. Der Nachweis eines Fötus oder von Zotten, respective fötalen Zellen ist demnach für die anatomische Diagnose in Zukunft durchaus zu fordern und Fälle, bei denen Angaben darüber fehlen, dürften in der Statistik nicht als Tubargravidität angeführt werden. Auch bei Stellung der klinischen Diagnose der Extrauteringravidität dürfte sich demnach etwas mehr Vorsicht empfehlen und nicht ein jeder Adnextumor, der Blutung, Unregelmässigkeit der Menses und Schmerzen verursacht, sollte ohne weitere Beweise als Tubargravidität angesprochen werden. Fast alle für die ektopische Gravidität charak-

teristischen Symptome können trügen. In dem ersten unserer 2 Fälle hatte sich die Regel 2mal nur eben gezeigt, während sie sonst sehr stark war, hierauf fast andauernde Blutung. In dem 2. Fall stellte sich die Blutung ein, ohne dass die Regel ausblieb, ausserdem kamen wehenartige Schmerzen, die von Franz als besonders charakteristisch für Abort mit Hämatocele angegeben wurden. Sie sind demnach nur charakteristisch für Hämatosalpinx und beruhen wohl auf Contraction der durch die Blutung stark ausgedehnten Tube. Als einigermassen sicheres Kennzeichen, das für die Differentialdiagnose von Werth ist, scheint nur der Abgang von Decidua gelten zu dürfen. Decidua ging nicht ab in unseren beiden Fällen und es wird wohl auch keine gebildet worden sein. Sie fehlt allerdings auch oft bei echter ektopischer Schwangerschaft und darf demnach nur in positivem Sinne als Kennzeichen angesehen werden. So wird es nur in wenigen Fällen gestattet sein, mit Sicherheit die klinische Diagnose „Extrauterinschwangerschaft" in den ersten Monaten zu stellen, in sehr vielen Fällen wird die Diagnose erst post operationem und nur durch genaue Untersuchung gestellt werden können. Eine Aenderung der Indicationsstellung für die Operation der Extrauterinschwangerschaft dürfte sich aus den hier gemachten Beobachtungen nicht ergeben. Fälle von Adnexerkrankungen wie die vorliegenden sind für die Frauen ebenso gefährlich wie Tubenabort. Für die Operation der Adnextumoren wird man die Indication eher etwas erweitern müssen, da man von ihnen nicht blos Eiterung, sondern auch Blutungen zu fürchten hat.

So ist z. B. von Mathes ein Fall beschrieben, wo wegen plötzlicher starker Blutung aus einer Hämatosalpinx bei einem jungen Mädchen die Laparotomie ausgeführt werden musste. Bei regelrecht durchgeführter mikroskopischer Untersuchung aller etwa verdächtigen Fälle, speciell bei manchen als Tubenaborte operirten, wird sich voraussichtlich die Zahl der den hier beschriebenen ähnlichen Beobachtungen vermehren.

Schlusswort. Die Aetiologie der Tubenschwangerschaft ist noch nicht sichergestellt. Möglicherweise spielt die Länge und Durchgängigkeit der Tube, sowie das Stadium der Entwickelung, in dem das Ei sich bei seinem Durchgang durch die Tube befindet, eine Rolle.

Die Entzündung spielt in der Aetiologie keine grosse Rolle.

Die Zottenentwickelung des in der Tube implantirten Eies ist nicht immer gleichmässig stark. Es giebt Eier mit starker und mit ganz schwacher Zottenentwickelung. Dieselbe ist nicht ohne Einfluss für das Zustandekommen von Abort oder Ruptur, schwache Zottenentwickelung lässt eher Abort zu, starke verursacht Ruptur.

Deciduabildung der Schleimhaut kommt vor, aber nicht regelmässig. Es findet sich rudimentäre Deciduabildung in den Gefässwänden, wo die Zotten denselben anliegen.

Reflexabildung ist nicht immer vorhanden. Placentarkreislauf kann bestehen. Die Blutung bei Ruptur kann aus dem Placentarkreislauf stammen.

Es giebt Fälle von anderen Erkrankungen, die Tubarabort oder Ruptur vortäuschen können, speciell Missbildung und die Salpingitis haemorrhagica.

Es sei mir gestattet, Herrn Prof. H. W. Freund, Director der Hebammenschule, für die Ueberlassung des Materials und das Interesse, das er mir bei Anfertigung dieser Arbeit entgegenbrachte, auch an dieser Stelle meinen Dank auszusprechen.

Literatur.

1. van den Berg, Die Torsion der Tubentumoren. Inaug.-Diss. Leiden 1900.
2. H. W. Freund, Der gewöhnliche und ungewöhnliche Wanderungsmechanismus wachsender Eierstocksgeschwülste. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge Nr. 361/362.
3. Küstner, Das Gesetzmässige in der Torsionsspirale torquirter Ovarialtumorstiele. Centralbl. f. Gyn. 1891, Bd. 11.
4. Fr. S. Bürkle, Venöse Stauung als Ursache von Haematocele retrouterina. Inaug.-Diss. Strassburg 1902.
5. Sauter, Ueber Haematocele pelvis bei Hyperaemia mechanica universalis und ihre Folgezustände. Zeitschr. für Heilkunde. Abtheilung für path. Anatomie 1900.
6. Franz, Klinische Beiträge zur Kenntniss der Eileiterschwangerschaft. Versammlung Deutscher Naturforscher u. Aerzte. München 1899. Referirt im Centralbl. f. Gyn. 1899, S. 1290.
7. Küstner, Ueber Extrauterinschwangerschaft. Volkmann's klin. Vorträge. Neue Folge. Nr. 244/245.

8. Füth, Ueber die Einbettung des Eies in der Tube. Arch. f. Gyn. 1901, Bd. 63 S. 97.
9. Schambacher, Ueber die Aetiologie der varicösen Venenerkrankung. Zeitschr. f. klin. Chir. 1899.
10. Aschoff, Neue Arbeiten über die Anatomie und Aetiologie der Tubenschwangerschaft. Centralbl. f. allgemeine Pathologie u. pathol. Anatomie 1901, XII.
11. Mathes, Zeitschr. f. Heilkunde XXI. Neue Folge. Bd. 1. Referirt: Centralbl. f. Gyn. 1901, Nr. 11.

Ferner die bei Aschoff citirten Autoren.

XX.

Die plastische Verwendung der Portio supravaginalis zum Verschluss von Blasenscheidenfisteln [1]).

Von

Otto Küstner.

Mit 2 in den Text gedruckten Abbildungen.

Nachdem ich schon früher, veranlasst durch besondere Erschwernisse bei Blasenscheidenfisteloperationen, sowohl die Umschneidung der Portio gelegentlich mit Eröffnung des Douglas, als auch nach Abschiebung der Blase von der Cervix die Mitbenutzung der von der Blase entblössten unteren Cervixpartie zum Fistelverschluss herangezogen habe, traf es sich, dass in derselben Zeit, wo ich bei einer ausserordentlich schwierigen, die ganze vordere Scheidenwand einnehmenden Fistel wieder auf die genannten Hülfen zurückgreifen zu müssen glaubte, die Arbeit von N. Wolkowitsch [2]) erschien. Durch sie wurde mir die Richtigkeit genannter Principien bestätigt und ihrer Anregung danke ich es, obschon ich mich auf besagtem Gebiete durchaus selbstständig fühle, dass ich seitdem zunächst einmal bei allen Blasenscheidenfisteloperationen dasjenige Princip anwandte, welches ich aus Wolkowitsch' Arbeit als die Hauptsache seiner Methode herauserkenne.

Das Verfahren lässt sich am leichtesten an einigen Skizzen verständlich machen.

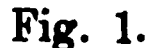
Man zieht sich die Portio mit Hakenzangen nach unten oder fixirt sie wenigstens mit einer solchen, falls Narbenbildung in der Vagina eine Dislocation nicht gestattet, und führt hart vor derselben einen Querschnitt, wie wenn man die Totalexstirpation des Uterus

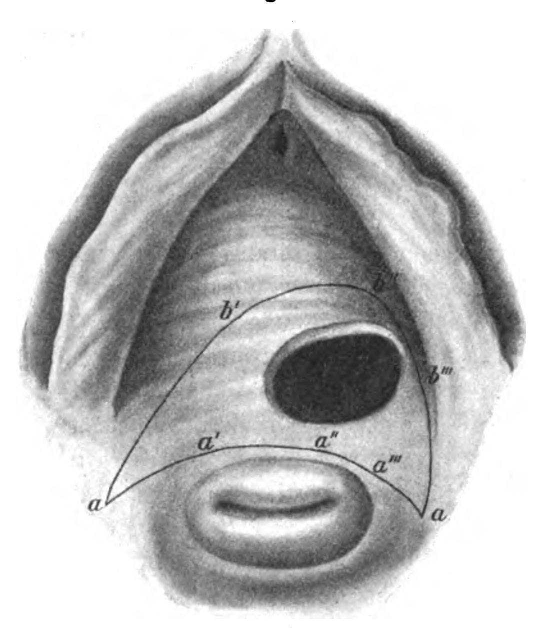
---

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten in der Vereinigung Breslauer Frauenärzte am 18. November 1902.

[2]) Centralbl. f. Gyn. 1891, Nr. 43.

oder eine vordere Kolpotomie machen wollte (a a' a'' a''' a). Von den Enden dieses Schnittes a a aus führt man einen zweiten Schnitt a b' b'' b''' a nach unten (in der Skizze oben) um die Fistel herum. Jetzt beginnt man von dem Schnitt a a' a'' a''' a die cervicale Partie des Uterus in beträchtlicher Ausdehnung abzulösen, doch nicht so weit, dass man die vordere Plica peritonei eröffnet; alsdann vertieft und ver-


Fig. 1.



breitert man durch Gewebsspaltung, natürlich ohne die Blasenwand zu perforiren, den Schnitt a b' b'' b''' a so, dass zum Mindesten eine 1 cm breite Wunde entsteht. Darauf näht man die grossen Wundflächen auf einander, so dass a' mit b', a'' mit b'' und a''' mit b''' vereinigt werden.

Zum Schlusse der Fistel sind, da sich die Wunden gut auf einander legen, verhältnissmässig nur wenig Nähte nöthig.

Wenn, wie die Skizze andeutet, eine nicht unbeträchtliche Incongruenz zwischen den zu vereinigenden Wundflächen a b' b'' b''' a und a a' a'' a''' a besteht, so ist die Gewebsverschieblichkeit in der Nähe der Portio bedeutend genug, um eine correcte Vereinigung ermöglichen zu lassen.

Ich benutzte zur Naht ausschliesslich Bronzedraht, liess die Suturen tief durchgreifen, so dass oft nur eine Nahtschicht ausreichte. Nach der Operation wird Dauerkatheter eingelegt, die Nähte werden nach spätestens 14 Tagen entfernt.

Nicht ganz bedeutungslos scheint es zu sein, was man mit der Scheidenschleimhaut, welche zwischen den Wundlinien a a' a'' a''' a

Fig. 2.

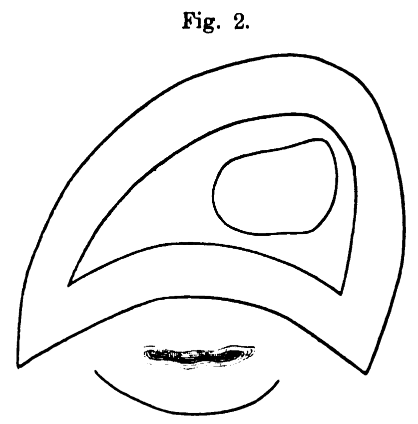


Fig. 2 stellt die Verhältnisse der Fig. 1 als Skizze dar, nachdem die Schnitte vertieft resp. verbreitert sind. Die Vertiefung des Schnittes a a' a'' a''' a erfolgt viel umfänglicher als die Fig. 2 zeigt.

und b''' b'' b' und der Fistel liegt, machen soll. Es liegt am nächsten, sie abzupräpariren und so die Anfrischungsfläche noch mehr zu vergrössern. Ich habe mich verschieden verhalten. In einigen Fällen habe ich die Schleimhaut abpräparirt und die dadurch entstehende Vergrösserung der Anfrischungsfläche bei der Nahtlegung berücksichtigt. Das habe ich gethan, wenn viel Scheidenschleimhaut überflüssig war und nach der Heilung der Fistel zu befürchten gewesen wäre, dass der Zuwachs der Blase durch das dann resultirende Scheidendivertikel zu gross wäre, functionelle Störungen, Concrementbildungen im Divertikel veranlassen könnte.

Handelte es sich um ganz wenig Scheidenschleimhaut, welche zwischen Fistelrand und Anfrischungsschnitt lag, so wurde dieselbe einfach stehen gelassen.

Im ersteren Falle drängt sich noch mehr als ohnehin die Frage auf, ob man die dann sehr breite Anfrischung schichtenweise nähen, ob man nicht zum Mindesten die Blasenwand isolirt mit Catgut schliessen soll. Auch in diesem Punkte habe ich variirt. In Fall 5, 10, 11

wurde die Blasenwand mit Catgut isolirt genäht, darüber die grosse Scheidenuterusanfrischung mit tiefgreifenden Drahtsuturen geschlossen.

Im Princip mache ich die Anfrischung lediglich durch Spaltung, und da naturgemäss diese Spaltungsschnitte so nahe wie möglich an die Fistel herangeführt werden, so scheint eine zum mindesten zweischichtige Naht provocirt zu werden. Es bedarf ja zum Schlusse der durch die Umschneidung äusserst mobil gewordenen Fistel nur verhältnissmässig weniger Suturen mit dünnem Catgut; und diese Nahtreihe könnte immerhin einer störenden Wundinfiltration von infectiösem Urin von der Blase aus so lange vorbeugen, bis eine Wundverklebung nach ein paar Tagen stattgefunden hat. Andererseits wird jeder Operateur, welcher nach gekennzeichneten Principien Fisteln operirt, die interessante und wichtige Beobachtung machen, dass nach Loslösung der Cervix von der Blase und nach Umschneidung der Fistel durch den Schnitt a b′ b″ b‴ a und durch die consecutive Näherung der Wunden im Sinne der definitiven Nahtlegung sich die eigentliche Fistel, d. h. das Loch in der Blasenwand, von selbst zu schliessen scheint.

Auch den hohen Steinschnitt, welchen Wolkowitsch zwecks Erzielung dauernder Blasenleere während der Convalescenz als Hülfsoperation regelmässig macht, halte ich für überflüssig, wenigstens habe ich ihn bisher nicht benöthigt. Ein Dauerkatheter sorgt nach meiner Erfahrung zur Genüge für dauernden Urinabfluss, er insultirt, wenn correct gestaltet und correct placirt, die Blasenschleimhaut nicht oder sicher nicht übermässig. Wurde durch Blasenspülungen vor der Operation die Entzündung der Schleimhaut zur Genüge bekämpft, so ist die Verstopfung der Katheteraugen durch Blasenschleim nicht zu fürchten.

Während ich nun, wie einleitend gesagt, schon früher gelegentlich diese Verfahren anwandte, also die Umschneidung der Portio als Hülfe, um uns die Fistel zugänglicher zu machen, das Abpräpariren der Blase von der Cervix besonders bei Fisteln, bei deren Entstehung der unterste Theil der Cervix mit verloren gegangen war, und die Verwendung der Portio supravaginalis zum plastischen Fistelverschluss, so habe ich bei den letzten 11 von mir operirten Blasenscheidenfisteln diese Verfahren principiell angewendet. Die Durchführung dieses Princips erscheint gegenüber den Wolkowitsch'schen Ausführungen einfach. Alle sonstigen bei Gelegenheit von Fisteloperationen durch die Individualität des Falles sich ergebenden weiteren

operativen Massnahmen haben diesem Hauptprincip gegenüber nebensächliche Bedeutung. Das geht u. a. auch aus einer kurzen Skizzirung der Fälle hervor.

I. Frau Judczinska, 20 Jahre alt, hat 1mal vor 7 Wochen todt geboren, Geburtsdauer angeblich 24 Stunden; sofort nach der Geburt unwillkürlicher Urinabfluss. Wochenbett schwer fieberhaft.

12. Juni 1901: 2 cm hinter dem Orificium urethrae beginnt eine fast bis zur Portio reichende, zwei Finger zulassende Blasenfistel, durch welche die Blasenschleimhaut prolabirt ist. Scheide in ein starres, narbiges, auf 6 cm verkürztes Rohr verwandelt.

Narbenexcision, Schuchardt-Schnitt, Anfrischung der Fistel durch Spaltung, Vereinigung in zwei Etagen; Blasenschleimhaut mit Catgut [5], Scheide mit Draht [8]. Unzureichendes Resultat; es besteht bei der Nahtentfernung eine für einen Finger durchgängige Fistel.

21. Juli 1901: Nochmalige Anfrischung durch Spaltung, sechs Suturen. Ebenfalls Misserfolg.

18. October 1901: Nochmalige Operation: Circumcision der Portio, wobei links wie rechts Narbenzüge theils getrennt, theils ausgelöst werden. Douglas eröffnet; Ablösung der Blase vom oberen Cervixsegment theils mit dem Messer, theils stumpf, von diesem Schnitt aus Umschneidung der Fistel seitlich und vorn und Vertiefung dieses Schnittes. Schluss der Fistel mit nur vier tiefgreifenden, zwei oberflächlichen Drahtnähten, so dass die Portio an den unteren Fistelrand angenäht wird. Schluss des Douglas mit Catgut. Dauerkatheter. Vollständige Prima intentio. Die Portio liegt im Introitus, Uterus retrovertirt. Es besteht, da mit der Fistelbildung der Sphincter urethrae verloren gegangen ist, nicht vollkommene Continenz. Eine Plastik an der Urethra wird für später in Aussicht genommen, jedoch nicht ausgeführt, da Patientin bei Gelegenheit einer späteren Revision sich mit ihrem Zustand zufrieden äussert.

II. B. Klinkert, 29 Jahre alt, hat 5mal geboren, stets spontan, zuletzt am 17. August 1901. Seitdem spontaner Urinfluss, jedoch besteht etwas Continenz.

11. November 1901: Kleine lochförmige Fistel links unterhalb der Portio, Anfrischung im Sinne der Methode, fünf tiefe durchgreifende Nähte.

28. November: Entfernung der Nähte. Prima intentio.

III. Frau J. Herrmann, hat 3mal todt geboren, seit der zweiten Geburt, Mai 1900, spontaner Urinabfluss. 1. August 1900 Operation einer kleinen vor der Portio gelegenen Fistel durch Randspaltung. Drei Silkwormnähte. 13. August geheilt entlassen.

Mitte October dritte Entbindung. Dauer $3^1/_2$ Tage, danach wieder spontaner Urinabfluss.

16. December 1901: Umfängliche Narbenbildung in der Vagina. Scheide sehr kurz, Uterus retroflectirt. Im Grunde einer umfänglichen Narbe an der vorderen Scheidenwand, welche in die lacerirte, defecte Portio führt, hart an dieser eine kleine Fistel.

Excision der Scheidennarben; auch danach ist die Portio noch wenig dislocibel. Abtrennung der vorderen Cervixpartie von der Blase, Umschneidung der Fistel. Fünf Drahtsuturen, Vernähung der durch die Narbenexcision entstandenen Scheidenwunden.

3. Januar: Fäden entfernt. Heilung.

IV. K. Jojankowska, 40 Jahre alt, hat 6mal geboren. Der sechste Partus vor 11 Wochen wahrscheinlich mit Kunsthülfe; 5 Tage danach spontaner Urinabfluss, jetzt im Liegen etwas Continenz, beim Stehen und Sitzen nicht.

19. December 1900: Uterus und Adnexe normal, 3 cm unterhalb der Portio etwas nach links kleine runde Fistel.

Operation im Sinne der Methode, die Scheidenschleimhaut zwischen Anfrischung und Fistel wird nach der Anfrischung noch abgetragen und so die schon ohnehin sehr breite Anfrischung noch mehr verbreitert. Fünf Drahtnähte, von denen drei tief sind. Dauerkatheter.

3. Januar 1902: Entfernung der Nähte. Heilung.

V. A. Karliczek, 43 Jahre alt, hat 5mal geboren, letzte Geburt vor 13 Wochen dauerte länger als die übrigen (36 Stunden), seitdem spontaner Urinabgang.

20. Februar 1902: Uterus retroflectirt, Adnexe zart. Links gleich unter der Portio eine zwei Finger passiren lassende Blasenscheidenfistel. Vordere Muttermundslippe fehlt.

Abpräpariren der Blase von der Cervix nicht ganz leicht, Umschneidung und Vereinigung der Fistel im Sinne der Methode.

Hier wurde die Blasenschleimhaut isolirt mit vier Catgutnähten, darüber die Scheidenuteruswunde mit zehn Drahtnähten geschlossen. Dauerkatheter.

11. März: Entfernung der Nähte. Prima intentio, völlige Continenz.

VI. M. Huwanicz, 46 Jahre alt, hat 8mal geboren, alle Geburten spontan bis auf eine vor 13 Jahren (Forceps). Seit dieser unwillkürlicher Urinabgang. In dem entsprechenden Wochenbett hat Patientin 10 Wochen gelegen. Nachher noch eine spontane Geburt vor 10 Jahren.

Vor Weihnachten ausserhalb eine vergebliche Fisteloperation.

26. Februar 1902: Uterus metritisch verdickt und vergrössert, normal gelegen, linke Adnexe verdickt und fixirt. Links vor der wenig prominenten Portio eine Blasenscheidenfistel in narbigem Gewebe gelegen, 1 cm im Durchmesser.

Herabziehen der Portio schwierig. Beim Versuche von einem Schnitt im vorderen Scheidengewölbe die Blase vom Uterus abzutrennen, wird die Blase neben der bestehenden Fistel in noch grösserem Umfange eröffnet. Darauf Abpräpariren der Blase oberhalb dieser Oeffnung von der Portio, Umschneidung der Fistel unten herum, Vertiefung dieses Schnittes. Schluss der Fistel durch sieben Drahtnähte im Sinne der Methode. Dauerkatheter. 11. März: Entfernung der Nähte, völlige Prima intentio. Continenz.

VII. A. Bresgott, 25 Jahre alt, hat Ende Januar 1902 1mal geboren, Geburt dauerte 33 Stunden, nach derselben lag sie 6 Wochen lang. 3 Tage lang war sie von der Hebamme katheterisirt worden, dann bemerkte sie unwillkürlichen Abfluss des Urins. Am 27. März 1902: Uterus normal gelegen. Zwei Finger passiren lassende Blasenscheidenfistel: Es fehlt die vordere Hälfte der Portio, so dass der obere Theil der Fistel in das Bereich der Cervix fällt. Auch der übrige Theil der Portio ist so wenig prominent, dass muthmasslich auch hier viel Gewebe nekrotisch verloren gegangen ist.

9. April: Die defecte Cervix lässt sich schwer mit Hakenzangen fassen und kaum nach unten dislociren. Umschneidung derselben in ganzer Circumferenz, dabei fällt der Schnitt im hinteren Scheidengewölbe in den Douglas hinein. Abpräpariren der Blase von dem vorhandenen Cervixrest ohne Eröffnung des vorderen Douglas, Umschneiden des übrigen Theiles der Fistel, Vertiefen auch dieses Schnittes. Schluss der Fistel durch Aufnähen der Scheidenwunde auf die Portiowunde mit vier durchgreifenden Drahtnähten. Schluss des hinteren Douglas mit Catgutnähten. Dauerkatheter.

23. April: Entfernung der Drahtnähte. Prima intentio. Continenz.

VIII. Frau H. Callis, hat 1mal Anfangs December 1901 nach 4 Tage langem Kreissen todt geboren. Beendigung der Geburt mit Forceps. Nach der Geburt lag Patientin 13 Wochen lang. Urin floss sofort nach der Geburt spontan, ebenso wie Flatus unwillkürlich abgehen. Letzte Regel Mitte Juni.

11. Juli 1902: Dammspalt bis in den Sphincter, jedoch ist der Muskel nicht völlig, sondern nur zum Theil gespalten. Vagina ein höchstens 3 cm langes narbiges, enges Rohr, an dessen Ende eine besonders straffe quere Narbe verläuft. Es ist weder eine Portio, auch zunächst keine Fistel zu entdecken.

Die narbige Vagina wird beiderseitig lateral tief gespalten, darauf, während ein Finger vom Rectum aus tastet, die quere Narbe im Grunde der Scheide vorsichtig eingeschnitten und theils stumpf, theils scharf vertieft. Dabei wird ein Grübchen sichtbar, welches dunkles, schwarzes Blut

entleert (Hämatometra) und von wo aus der retrovertirte Uterus auf 7 cm sondirt werden kann. Durch das Operiren in der Tiefe ist eine muthmasslich von vornherein minimale Oeffnung nach der Blase zu erweitert worden, derart, dass sie jetzt einen Finger passiren lässt.

Darauf wird zwischen der Blasenfistel und der in den Uterus führenden Oeffnung mit dem Messer die Cervix herauspräparirt, die Fistel nach unten zu umschnitten und dann im Sinne der Methode die Fistel durch sechs Drahtsuturen quer verschlossen.

Eine Dammplastik soll erst gemacht werden, nachdem das Resultat der Fisteloperation gesichert ist; bei dieser Gelegenheit soll eine Vaginiplastik zwecks Vergrösserung des Scheidenrohres vorgenommen werden.

26. Juli: Entfernung der Suturen, Prima intentio, völlige Continenz.

IX. Frau E. Schnapke, 48 Jahre alt, hat 10mal geboren, davon 7mal todt, bis auf das letzte Mal spontan. Letzte Geburt vor 7 Wochen mit Zange beendet nach 4 Tage langem Kreissen. Bald nach der Geburt floss der Urin spontan.

21. Juli 1902: Uterus retrovertirt-flectirt, fixirt. 1 cm unterhalb des vorderen Scheidengewölbes mittelgrosse schmalrandige Fistel. Vagina eng und narbig.

Sehr tiefer Schuchardt-Schnitt, Abtrennung der Portio von der Blase, Umschneidung der Fistel von den seitlichen Enden dieses Schnittes aus, Vertiefung dieses Schnittes, vier tiefgreifende Suturen, Dauerkatheter.

15. August: Die am weitesten rechts gelegene Naht hatte tief eingeschnitten und besteht hier eine minimale Fistel, welche bei mässiger Blasenfüllung nichts, bei starker Blaseninhalt durchtreten lässt. Es kann mit Bestimmtheit auf Spontanschluss dieses Fistelchens gerechnet werden, deshalb wird Patientin entlassen.

X. Frau A. Gruner, 39 Jahre alt, hat 11mal geboren, 10mal spontan, das letzte Mal Perforation. Alle Kinder sind todt zur Welt gekommen.

Die letzte vor 6 Wochen beendete Geburt dauerte über 3 Tage lang, sofort nach Beendigung derselben floss der Urin spontan.

23. August 1902: Uterus normal gelegen, noch etwas vergrössert. Hart an der Portio eine zwei Finger bequem zulassende Blasenscheidenfistel, durch welche die Blasenschleimhaut prolabirt.

Breite Abpräparirung der Blase von der Portio, Umschneidung der Fistel unten herum, Vertiefung der Schnitte. Isolirte Vernähung der sich stark hervorwulstenden Blasenschleimhaut mit drei dünnen Catgutnähten; die zweite von der Scheide aus tief greifende Nahtschicht besteht aus acht Drahtnähten. Dauerkatheter.

8. September: Entfernung der Nähte. Prima intentio.

XI. Ursula Glapka, 30 Jahre alt, will immer gesund gewesen sein, hat am 29. Juni 1902 das einzige Mal geboren. Das Kind kam todt, die Geburt hatte angeblich nur ½ Tag gedauert; die ersten Tage des Wochenbettes sei sie katheterisirt worden, vom vierten sei der Urin spontan gelaufen. Dann habe sie 11 Tage in einem Krankenhaus in Kalisch gelegen, später habe ihr eine Hebamme einen Ring eingelegt, und nachdem dieser nach 3 Wochen herausgefallen sei, wurde ein anderer Ring von einem Arzte eingelegt. Mit diesem in der Scheide trat Patientin am 21. October 1902 in die Klinik ein.

Befund: Urethra endet blind in einer Länge von 1 cm, von da an bis hart an die Portio völliger Defect der Vesicovaginalwand. Der Defect ist in der Breite fast ebenso gross als in der Länge; rechts und links sind die mageren Fistelränder fest an das Periost der absteigenden Schambeinäste angewachsen. Durch die enorme Fistel ist die gesammte übrige Blasenwand in die Scheide prolabirt; beide Ureterenmündungen liegen im Bereiche dieser.

Vagina narbig verengt.

Sitzbäder, Urotropin, Blasenscheidenspülungen.

5. November: Operation. Ausgiebiger Schuchardt-Schnitt links. Querschnitt zwischen oberem Fistelrand und Portio, welcher beiläufig hart vor dem äusseren Muttermund verläuft. Abtrennung der Blase von der Portio, Umschneidung des Restes der Fistel, wie beschrieben. Von diesem Schnitt aus wurde die Blase da, wo sie auf die Schambeinäste aufgewachsen war, von diesen abgeschoben. Eröffnung des oberen Theiles der Urethra durch Andrängen mit einem Stöpseldilatator Nr. 6. Nach ausgedehnter Abtrennung der Blase von der Scheide und dem Uterus in dem Anfrischungsschnitte reinvertirt sich die Blase. Isolirte Vereinigung der Blasenwand mit fünf Catgutsuturen, von denen eine den oberen Rand der Fistel an die geöffnete Urethra befestigt. Weitere Catgutnähte lassen sich nicht anlegen; dennoch ist durch sie die Fistel bei Weitem noch nicht zur Genüge geschlossen. Da die Portio noch nicht genügende Mobilität zu besitzen scheint, so wird der Umschneidungsschnitt noch auf jeder Seite um dieselbe herumgeführt, um jedoch das hintere Scheidengewölbe frei zu lassen. Dadurch wird die Portio so mobil, dass sie weit nach unten gezogen werden und an den unteren Wundrand der Fistel angenäht werden kann (zehn Drahtsuturen). Vernähung des Schuchardt. Dauerkatheter.

14.—17. November: Ausserordentlich starke Uterusblutung (Periode), begleitet von Fiebersteigerung.

19. November: Entfernung der Nähte; überall Prima intentio. Argentumspülung der Blase. Urotropin.

24. November: Patientin kann bereits 4 Stunden lang Urin halten.

Aus diesen 11 Krankengeschichten geht hervor, dass man Schwierigkeiten, welche durch Besonderheiten des Falles gegeben sind, durch besondere operative Acte überwinden muss. Dazu gehört:

1. Das Auslösen bezw. Durchschneiden von Narben, welche die Fistel fixiren. Das kam am lebhaftesten in Fall 1, 3, 11 zum Ausdruck.

2. Falls die Portio durch Ablösen von der Blase und Ausschneiden von Narben an Herunterziehbarkeit noch nicht genügend gewinnt, vollständige Circumcision derselben, eventuell mit Eröffnung des hinteren Douglas (Fall 1, 7).

3. Wenn das Operationsterrain nicht klar genug zu Tage liegt, ausgiebiger Schuchardt'scher Hülfsschnitt (Fall 1, 9, 11).

Der Schlusseffect der Operation für die Stellung des Uterus ist, dass derselbe tiefer im Becken steht als vorher. War die Fistel sehr gross, so gross, dass ihr unterer Rand noch in das Bereich der Urethra fiel, so liegt die Portio nach beendeter Heilung unmittelbar hinter dem Introitus. Ein derartiger Tiefstand bedeutet dann eine Retroversionsstellung des Uterus; schon die vor ihm, nicht mehr unter ihm liegende Blase duldet nicht, dass sich der Uterus noch in völlig normaler Anteversio-flexio befindet. Die weitere Action der Bauchpresse drückt schliesslich den Uterus völlig in Retroversion. Aus dieser kann ja dann gelegentlich auch ein Prolaps entstehen. Das ist ein Nachtheil, der jedoch unter allen Umständen geringer als der der Fistel bewerthet werden muss. War die Fistel klein und der durch die Operation erzwungene Tiefstand des Uterus gering, so kann das Organ in normaler Anteversio-flexio bleiben, wie ich das ebenfalls constatirt habe.

Aber selbst in den Fällen, wo ein sehr bedeutender Tiefstand der Portio den nothwendigen Endeffect der Operation darstellt, sind dann die Genitalverhältnisse weit normaler, als sie durch Freund's Methode der plastischen Verwendung des umgestülpten Uterus zum Fistelverschluss geschaffen werden. Es bleibt unter allen Umständen eine Vagina für die Cohabitation und, wenn sonst durch die die Fistelbildung veranlassenden Momente die inneren Genitalien nicht zu schwere Schädigungen erlitten haben, ein Uterus für Gestation und Geburt übrig. Man soll also meines Erachtens selbst bei den schwierigsten Fisteln lieber erst das beschriebene Verfahren versuchen, ehe man zu dem im Falle des Misslingens immer noch möglichen Freund'schen Nothbehelf seine Zuflucht nimmt.

Vielleicht wäre noch dem Einwande zu begegnen, dass dieses Verfahren doch eigentlich nur eine vielleicht nicht besonders erhebliche Modification des ursprünglichen Mackenrodt'schen sei.

Gemeinsam beiden Methoden ist das Princip der breiten Blasenabtrennung im Bereiche und dem Umkreise der Fistel. Bei dem beschriebenen Verfahren erfolgt im Allgemeinen eine erheblich breitere Abtrennung des der Cervix anliegenden Blasenabschnittes, als von den seitlichen und unteren Fistelrändern aus. Hier braucht die Ablösung der Blase von der Scheide gar nicht in sonderlicher Ausdehnung zu erfolgen.

Ein nicht unwesentlicher Unterschied besteht darin, dass es integrirender Bestandtheil von Mackenrodt's Verfahren ist, dass die Blase isolirt genäht wird. Das kann bei unserem Verfahren gemacht werden, empfiehlt sich vielleicht hie und da, gehört aber nicht unbedingt zu ihm. Bei kleinen, aber auch bei mittelgrossen Fisteln, gelegentlich aber auch bei grossen, wird durch die Portioverschiebung eine so günstige Lagerung der wundgemachten Blasenwamd erzielt, dass eine isolirte Nahtanlegung sich nicht selten völlig erübrigt.

Das Charakteristische aber unseres Verfahrens gegenüber der Mackenrodt'schen Methode besteht in der eigenthümlichen Mobilisirung der Cervix und der Benutzung dieses Organabschnittes zum Fistelschluss. Das ist ein grosser Vortheil und stellt ein Moment dar, welches gelegentlich ermöglicht, eine grosse Blasenscheidenfistel zu schliessen, wo das Mackenrodt'sche Verfahren versagt. Das lehren einige unserer Fälle, besonders Fall 1 und 11.

XXI.

Casuistische Mittheilungen aus der Würzburger Universitäts-Frauenklinik.

Von

Dr. Gustav Vogel.

Frauenarzt in Aachen, früher I. Assistenzarzt der Klinik.

a) Ein Fall von excessiver Wucherung der Decidua am Ende der Gravidität. Endometritis decidualis syphilitica?

Im Folgenden möchte ich über einen Fall berichten, den ich in der Würzburger Klinik zu beobachten Gelegenheit hatte, der thatsächlich seinesgleichen sucht und auch, wie von vornherein bemerkt, eine erschöpfende Erklärung nicht zulässt; bei sorgfältiger Durchsicht der Literatur habe ich nichts gefunden, was ihm an die Seite zu stellen wäre.

Krankengeschichte.

A. H., 19jährige Erstgebärende aus Aschaffenburg, wird am 20. Februar 1900 mit ungemein starken, Schlag auf Schlag folgenden und sehr schmerzhaften Wehen kreissend in die Klinik aufgenommen. Die letzte Menstruation war Anfangs Mai 1899, die Gravidität also genau am normalen Ende. Patientin will selbst stets ganz gesund gewesen sein, die Menses traten mit 16 Jahren ein, waren stets ganz regelmässig und vollkommen schmerzlos; Ausfluss will sie nie gehabt haben, ebenso wenig Wunden oder Ulcerationen an den Genitalien. Die Schwangerschaft verlief, mit Ausnahme eines kurz andauernden geringen morgendlichen Erbrechens zu Beginn derselben, ganz normal; nie waren Blutungen aufgetreten. — Parturiens selbst ist eine mittelgrosse, kräftige und gesund aussehende Person, der Leib ist gleichmässig vorgetrieben, hat 95 cm Umfang, der Fundus uteri steht zwei Querfinger unter dem Processus ensiformis. Das Kind liegt in I. Schädellage, der Kopf steht tief im Becken, die Herztöne sind gut. Die Kreissende giebt an, dass die Wehen schon

seit dem Morgen des Aufnahmetages in derselben Stärke andauern. — Bei der inneren Untersuchung zeigt sich, dass der Kopf fest ins Becken eingetreten ist; die kleine Fontanelle scheint links, die grosse rechts zu stehen. Von einem Muttermund oder einer Portio ist bei wiederholter Untersuchung nichts zu fühlen, die Scheidenwände sind etwas rauh. Vor dem Kopf ist deutlich eine derbe Hülle zu fühlen, zwischen dieser und dem Schädel eine geringe Menge von Flüssigkeit. Der ganze Befund ist genau so, als ob bei vollkommen verstrichener Portio, verstrichenem Cervix und äusserem Muttermund der Kopf bei recht derben Eihäuten und wenig Vorwasser in der Beckenenge stände. Da die Wehen so stark und schmerzhaft sind, dass die Kreissende laut jammert und sich hin und her windet, so wird der Versuch gemacht, mit einer Branche einer Kugelzange die vermeintlichen Eihäute zu zerreissen. Dabei blutet es aber sofort recht stark, Fruchtwasser geht keines ab und es muss der Verdacht auf eine zunächst nicht sicher zu diagnosticirende Abnormität auftauchen. Auch jetzt wurde, trotzdem an eine Conglutination oder Strictur des äusseren Muttermundes gedacht und besonders eifrig nach dem Or. ext. gesucht wurde, keine Spur davon gefunden, es musste also zunächst bei der Diagnose einer besonders starken Dicke der Eihäute sein Bewenden haben. Trotz wiederholter Gaben von Morphin-Atropin bleiben die Wehen zunächst noch stark und schmerzhaft, nach 3 Stunden indess lassen sie plötzlich nach und treten nur schwach alle 10 Minuten etwa auf. Bei der jetzt nochmals vorgenommenen inneren Untersuchung scheint der Befund zunächst der gleiche und erst nach langem vorsichtigen Tasten fällt ein ganz schwach erhabener Ring auf der vorliegenden Membran auf, nicht ganz von der Grösse eines Markstückes. Da nun bei dem gleich gebliebenen Stand des Kopfes nirgends, auch bei sehr tiefem Eingehen in das vordere und hintere Scheidengewölbe auch nur eine Andeutung des Muttermundes zu fühlen ist, muss angenommen werden, dass die erste Diagnose falsch war, dass der Muttermund noch nicht verstrichen ist, sondern dass der erwähnte schwach angedeutete Ring dem Or. ext. entspricht, das somit ganz fest den Eihäuten anliegen muss. Es wird nun der Versuch gemacht, zwischen dem ringförmigen Rande und der Membran vorzudringen, und es gelingt auch, zwischen Cervixwand und Eihäuten durchzukommen und sie etwas zu lösen, wobei aber eine ganz erhebliche Blutung auftritt, da überall die Verwachsungen recht derbe sind. Demonstratio clinica. Im Speculum sieht hierbei die Sache so aus, dass vorn und links der Muttermund sich deutlich als ringförmiger Wall präsentirt; er geht in eine hinter ihm liegende Membran über und scheint mit ihr verwachsen. Diese Membran selbst sieht dunkelbraunroth aus und ist überall mit einer grossen Anzahl stark gefüllter und stellenweise recht grosser Venen durchsetzt, so dass es zunächst

sehr unklar bleibt, was sie eigentlich vorstellt. Es gelingt nun, die Trennung zwischen Cervixwand und der Membran noch etwas vollständiger zu machen, wobei es aber immer wieder stark blutet. Dann wird mit dem Messer die Membran unter heftiger Blutung vorsichtig durchtrennt, sie ist fast 1 cm dick, und plötzlich erscheint dahinter, sich in den Schnitt stark vorwölbend, die Blase in einer Ausdehnung von circa Fünfmarkstückgrösse; sie wird gleich gesprengt, wenig Fruchtwasser geht ab und nun zieht sich die Membran mit dem Muttermund am Kinde vorbei zurück. Nach 5 Stunden ist bei wieder besser gewordenen und weniger schmerzhaften Wehen der Muttermund handtellergross, er zeigt einen ganz scharfen rigiden Rand, rechts liegt noch ein Stück der abgelösten Membran zwischen Kopf und Muttermundsrand. Die Wehen werden jetzt wieder so stark und schmerzhaft, dass endlich ein vollständiger tetanischer Zustand vorhanden ist, der Contractionsring ist deutlich zwischen Nabel und Symphyse schräg verlaufend zu sehen. Daher wird, zumal die Herztöne des Kindes schwanken, nach einer Incision in den Muttermund links hinten die Zange angelegt und das Kind ziemlich schwierig extrahirt; es wiegt 3150 g, ist wenig asphyktisch und wird bald zu lautem Schreien gebracht.

Die Placenta folgt nach 10 Minuten spontan, ohne dass eine stärkere Blutung aufgetreten wäre; sie ist 16 : 15 cm gross, 3 cm dick, wiegt 550 g, sieht etwas blass aus, von normaler Consistenz, zeigt keinerlei Spur von Infarcten. Die Eihäute zeigen die Fruchtblase vollständig, nur fehlt stellenweise das Chorion. Auf der mütterlichen Seite der Eihäute ist aber nirgends etwas von Decidua zu sehen. Im Uebrigen sind Chorion und Amnion von normaler Dicke ohne jede Besonderheiten; die Nabelschnur ist 74 cm lang und inserirt excentrisch.

Nach der Geburt wird eine Uterusausspülung mit einer 1%igen Lysollösung gemacht und hierbei zeigt sich, dass rechts hinten ein Stück der Membran in den Muttermund hereinhängt; ein anderes Stück von Thalergrösse war durch den Zangenlöffel abgerissen worden; das erste Stück wird abgeschnitten und beide zur mikroskopischen Untersuchung zurückgelegt. Zwischen dem in den Muttermund hineinragenden Stück und der Uteruswand konnte man ohne grössere Mühe hinaufgehen und es zeigte sich nun, dass die Membran den ganzen Uterus auskleidet. Sie wurde zum grossen Theil losgelöst; bei der Lösung in den oberen Partien aber trat eine so starke Blutung auf, dass von einer Ausschälung der ganzen schwartenähnlichen Membran Abstand genommen werden musste, zumal anzunehmen war, dass sie im Wochenbett ja doch ausgestossen werde.

Das Puerperium verlief vollkommen fieberfrei; das Absonderliche dabei war, dass nur am 1. Tage blutige Lochien flossen, dann hörte

die Lochialsecretion überhaupt vollständig auf, die Vorlage zeigte kaum einige braunrothe Fleckchen. Tag für Tag wurde Secale gereicht, der Uterus war stets gut contrahirt, aber keine Spur von Membran ging ab. Nach 9 Tagen wurde die Wöchnerin auf ihren Wunsch bei völligem Wohlbefinden entlassen, der Uterus war gross und rund und stand noch bei entleerter Blase vier Querfinger über der Symphyse, fühlte sich sehr fest und derb an, lag scharf anteflectirt und war gar nicht druckempfindlich. Der Muttermund war für einen Finger bequem durchgängig, in ihn hinein ragte noch ein Fetzen derben Gewebes und im Uteruscavum fühlte man starke Rauhigkeiten ohne polypöse Vorragungen. Die Wöchnerin wurde entlassen und ihr eindringlich eingeschärft, sich nach 4 Wochen wieder vorzustellen.

Der mikroskopische Befund an den excidirten Stücken, die alle geschnitten wurden, ist folgender: Die Stücke selbst sind über 1 cm dick; es fallen im mikroskopischen Bilde zunächst die ausserordentlich zahlreichen stark gefüllten Venen, die auch ein sehr weites Lumen zeigen, auf. Das Zwischengewebe erscheint feinfaserig und wellig und zeigt überall starke rundzellige Infiltration. Die Arterien zeigen sehr enges Lumen und allerorts ausgesprochene Endarteriiitis und Periarteriiitis, das Endothel ist stellenweise in Abschilferung begriffen. Deciduazellen sind nur vereinzelt im mikroskopischen Bilde zu sehen; sie sind stellenweise in Degeneration begriffen und die Kerne haben sich auffallend schlecht gefärbt. Am uterinen Rande der Membran sieht man wenig vollständige Drüsen und wenig Reste von solchen, die aber ausser einer geringgradigen Erweiterung keinerlei Veränderungen aufweisen.

Es ist wohl schlechterdings unmöglich, eine genaue und befriedigende Erklärung dieses ganzen ausserordentlich seltsamen Befundes zu geben, und es erscheint zum Mindesten zweifelhaft, ob man von einer Endometritis decidualis im gewöhnlichen Sinne sprechen kann. Alles, was sonst für eine solche charakteristisch im klinischen Bilde ist — Blutungen in der Schwangerschaft, Schmerzen, Hydrorrhöe, starkes Erbrechen etc. — fehlt; das Einzige, was klinisch in das Bild der Endometritis gravidarum passt, ist die grosse Schmerzhaftigkeit der Wehen und die sehr mangelhafte Erweiterung des Muttermundes.

Es handelt sich, wie das mikroskopische Bild ergiebt, um einen chronisch entzündlichen Process der Decidua und zwar der Decidua capsularis in erster Linie — dafür spricht auch der geringe Befund von Drüsen —, mit ausserordentlich starker Gefässentwickelung und Endo- und Periarteriitis, so dass in erster Linie an Lues ge-

dacht werden muss. Eine Endometritis auf luetischer Basis macht allein solche colossale Schwartenbildungen der Decidua und so muss faute de mieux die Diagnose „Endometritis decidualis syphilitica“ lauten, wenngleich weder der Befund an Mutter und Kind noch die Anamnese die geringsten Anhaltspunkte für Lues ergeben. Inwiefern die Decidua vera an dem Process betheiligt ist, liess sich genauer nicht feststellen. Die Verklebung zwischen den beiden Siebhäuten war eine so feste, dass man stellenweise von einer Verwachsung reden konnte, und dennoch war andererseits auch wieder eine Trennung zu constatiren. Die Portio war schon seit Stunden vollkommen verstrichen und die Decidua capsularis lag der Cervixschleimhaut fest und dicht direct hinter dem äusseren Muttermund an, was vielleicht mit das Seltsamste an dem ganzen Befunde ist.

Die Anamnese ergiebt weder etwas von einer früher schon vorhandenen Endometritis, noch von einem stärkeren Cervixkatarrh, dessen Zusammenhang mit Erkrankung des Endometrium von Veit [1]) besonders betont wird. Nach Mikroorganismen, die Emmanuel bei Endometritis decidualis wiederholt finden konnte, wurde nicht genauer gesucht; in den excidirten Stückchen waren solche nicht zu finden. — Nach Hofmeier sieht man bei einer Endometritis decidualis in den späteren Monaten der Schwangerschaft oft einen ungünstigen Einfluss auf die Entwickelung der Frucht; auch davon war hier nichts zu sehen; in der Nachgeburtszeit wurde nur von den bekannten Störungen eine partielle Retentio chorii beobachtet, die Placenta war makroskopisch ganz normal. Fieber, welches Löhlein [2]) bei Endometritis gravidarum remittirend beobachtete, trat weder in der Schwangerschaft noch im Wochenbett auf. Leider war es unmöglich, die Patientin später nochmals zu untersuchen, ihre Schwester theilte indess mit, dass sie 5 Monate p. p. schon wieder gravida war. In den ersten Monaten der Gravidität sind hyperplastische Bildungen der Decidua häufiger beobachtet, auch solche excessiven Grades, so z. B. von Bulius [3]); eine Beobachtung, die der obigen ähnlich ist, wo bei lebendem Kinde am Ende der Gravidität eine derartige chronisch-entzündliche Wucherung zu finden war, scheint einzig und muss es bei der Diagnose „Endometritis decidualis syphilitica“ somit sein Bewenden haben.

---

[1]) Samml. klin. Vorträge 1885, Nr. 254.

[2]) Centralbl. f. Gyn. 1892, Nr. 11.

[3]) Münch. med. Wochenschr. 1896, Nr. 23.

b) Zur Casuistik des Prolapses der Placenta.

Beobachtungen, wo die Placenta bei normalem Sitz sich theilweise vorzeitig löste, sind häufiger gemacht und ist das Ereigniss in seinen klinischen Erscheinungen hinreichend beschrieben. Sehr viel ernster wird die Situation für Mutter und Kind, wenn es sich nicht um eine theilweise Lösung handelt, sondern wenn die Placenta vor der Geburt des Kindes sich vollständig ablöste oder gar vor dem Kinde in den Cervix, die Scheide oder nach aussen geboren wird, d. h. prolabirt; Beobachtungen dieser Art sind sehr viel seltener, ja Hohl erklärte ebenso wie Scanzoni einen Prolaps der Placenta bei normalem Sitz und ausgetragenem Kinde für unmöglich. Ich führe daher vier charakteristische Fälle, die ich selbst in 2 Jahren poliklinischer Thätigkeit in Würzburg zu beobachten Gelegenheit hatte, kurz an; genauer werden dieselben demnächst im Vergleich mit anderen Fällen von vorzeitiger Lösung und Prolaps der Placenta, die hier zur Beobachtung kamen, in einer Dissertation von S. Moosauer [1]) besprochen werden.

Fall 1. Frau M. A. aus Würzburg, 38 Jahre alt, hat 2mal geboren. Bei allen drei Geburten war stärkeres Hydramnios vorhanden gewesen. Beide Kinder waren operativ geholt worden und beide während der Geburt gestorben. Die jetzige Gravidität war an ihrem normalen Ende; besondere Beschwerden hat die Frau nicht gehabt, nur waren in der letzten Zeit mässige dyspnoische Anfälle aufgetreten. Die Poliklinik war wegen Zwillingsgravidität angerufen worden. Der Befund war folgender: Der Leib der Kreissenden war ganz ausserordentlich stark und kugelig aufgetrieben, offenbar bedingt durch ein starkes Hydramnios. Der Leibesumfang betrug 116 cm. Bei der Palpation ist überall sehr starke Fluctuation zu fühlen. Die Kreissende selbst sieht etwas cyanotisch aus, die Wehen sind sehr schwach. Das Kind ist schlecht zu palpiren, offenbar sehr gross und liegt in I. Schädellage bei vollständig beweglichem Kopf. Die innere Untersuchung zeigt sehr weite Scheide, verkürzte Portio, fünfmarkstückgrossen Muttermund. Es wird abgewartet, bis nach einigen Stunden der Muttermund fast verstrichen war, und dann die Blase in einer sehr feinen Oeffnung vorsichtig gesprengt. Zunächst läuft denn auch das Fruchtwasser ganz langsam ab; plötzlich aber presst die unvernünftige Kreissende trotz vorheriger Mahnung sehr stark und

[1]) S. Moosauer, Ueber vorzeitige Lösung und Prolaps der Placenta. Inaug.-Diss. Würzburg 1903.



nun stürzen ganze Massen von Fruchtwasser heraus; es wird zwar gleich mit der in die Scheide eingeführten und zur Faust geballten Hand möglichst tamponirt, indess, ist es schon zu spät, die Nabelschnur fällt in grossen Schlingen vor, zugleich tritt eine ausserordentlich starke, profuse Blutung ein. Daher wird sofort die innere Wendung beschlossen. Beim Eingehen in den Uterus nach nochmaliger flüchtiger Desinfection liegt indess die vollkommen gelöste Placenta im Muttermund. Sie wird schnell in die Scheide geschoben und das Kind unter fortdauernder starker Blutung gewendet und extrahirt. Die Entwickelung ist leicht, indess gelingt es nicht, das tief asphyktische Kind wieder zu beleben. Die Placenta war mit dem Kinde zugleich herausgekommen. Nach Geburt der Placenta zog sich der Uterus gut zusammen; später entstand eine geringe Atonie, die leicht bekämpft wurde. Die Placenta war gross und zeigte mehrere Infarcte; der Eihautriss befand sich genau in der Mitte. Der Harn der Frau enthielt viel Eiweiss, jedoch schwand die Albuminurie nach 8 Tagen.

Fall 2. Kreissende, Frau M. F., hat vier normale Geburten durchgemacht und 3mal abortirt in den ersten Monaten, wobei jedesmal ärztliche Hülfe nöthig war. Von der jetzigen Gravidität fehlen noch 3 Wochen bis zum normalen Ende. Beschwerden hat die Kreissende in der Schwangerschaft nicht gehabt, Blutung war weder in der Gravidität noch in der Geburt aufgetreten, und die Poliklinik wurde in Anspruch genommen wegen Beckenendlage. Bei Ankunft des Arztes war das Kind schon bis zu den Schultern geboren, und da die weitere Austreibung stockte, so wurden die Arme gelöst und der Kopf nach Veit-Smellie entwickelt. Das Kind war ziemlich stark asphyktisch, doch gelang es nach 1/4 Stunde, dasselbe wieder zu beleben. Die dann vorgenommene Untersuchung der Kreissenden, bei der in der Zwischenzeit keinerlei Störung aufgetreten war, ergab nun sofort, dass sich noch ein zweites Kind im Uterus befand, welches in I. Querlage lag. Nach circa 20 Minuten nach Geburt des ersten Kindes trat dann plötzlich eine heftige Wehe auf und sofort mit dieser eine profuse Blutung. Daher wurde sofort mit der Hand eingegangen, um die Wendung zu machen. Die Hand traf über dem Muttermund eine im ganzen Umfange abtastbare, vollkommen gelöste Placenta. Diese wurde schnell zur Seite geschoben und das Kind gewendet und extrahirt. Mit dem Kinde wurde nicht nur die erste, sondern auch zugleich die zweite Placenta geboren, die sich also auch schon complet gelöst hatte; diese zweite Placenta sass dem Kopfe des Kindes wie eine Haube auf. Sogleich nach der Geburt stand die Blutung. Beide Placenten waren vollkommen von einander getrennt, beide Kinder leben. Der Harn enthielt viel Eiweiss und das Sediment ergab alle Bestandtheile für acute Nephritis. Oedeme waren nur leicht vorhanden.

Das Puerperium war normal, die Eiweissmenge sank nach 10 Tagen stark, doch entzog sich die Patientin der weiteren Behandlung.

Fall 3. B. V., Restaurateursfrau aus W., 31 Jahre alt, VI-para. Die früheren Geburten waren sämmtlich normal, die jetzige Schwangerschaft ist zu Ende. Die Hebamme ruft die Hülfe der Poliklinik an, weil sie Zwillinge vermuthete. — Die äussere Untersuchung der Kreissenden ergiebt sehr starken Leib, kugelförmig vorgetrieben; überall ziemlich starke Fluctuation. Ein Kind, dessen Kopf schon im Becken steht, liegt in I. Schädellage, das zweite in II. Querlage. Die Wehen sind immer ausserordentlich schwach gewesen und haben seit ca. 12 Stunden fast ganz aufgehört; so wird die Beendigung der Geburt beschlossen, zumal Muttermund und Cervix verstrichen sind. Beim Sprengen der Blase des ersten Kindes entleert sich eine erhebliche Menge von Fruchtwasser am Kopfe des Kindes vorbei; dann wird das Kind leicht mit der Zange extrahirt. Sofort nach Geburt dieses Kindes tritt eine sehr starke Blutung auf, daher wird gleich eingegangen, um das zweite Kind zu wenden. Die eingeführte Hand trifft auf eine über dem Muttermund breit liegende vollkommen gelöste Placenta; die Blutung wird immer stärker, doch gelingt es, schnell das Kind zu wenden und zu extrahiren, wobei wieder aus der zweiten Blase viel Fruchtwasser sich entleert. Die Placenta des ersten Kindes wird mit dem zweiten Kinde geboren. Der Uterus ist stark atonisch und muss die zweite Placenta nach Credé exprimirt werden. Die Atonie wird dann durch heisse Spülungen bald gehoben. Im Harn nur Spuren von Eiweiss. An den Placenten keine Anomalien, Eihautriss nahe der Mitte. Beide Kinder leben.

Fall 4. Frau B. aus H., 28 Jahre alt, VI-para. Die früheren Geburten waren alle normal. In der Schwangerschaft hat Patientin leichte Athembeschwerden gehabt, die Gravidität ist noch nicht zu Ende, es fehlen 4 Wochen bis dahin. Die Poliklinik wurde wegen Querlage angerufen. Die Untersuchung der Kreissenden ergiebt stark kugelförmig aufgetriebenen Leib, der überall deutliche Fluctuation zeigt. An der linken Seite ist der auffallend gross sich anfühlende, stark ballotirende Kopf des Kindes zu fühlen. Sonstige Theile des Kindes sind bei der prallen Spannung des Leibes und dem offenbar vorhandenen Hydramnion nicht zu palpiren. Ueber der Symphyse ist eine sehr starke Vorwölbung zu sehen, offenbar die extrem gefüllte Harnblase. Doch auch nach Katheterisation und Entleerung einer grossen Menge Urin verschwindet dieselbe nicht ganz und es zeigt sich, dass sie jetzt durch den über das Becken getretenen ausserordentlich starken Kopf des Kindes bedingt ist, so dass von vornherein an Hydrocephalus gedacht wird. Sofort nach Entleerung der Harnblase wurde durch eine Wehe die Eiblase in den

Introitus gedrängt und springt bei der Desinfection der Kreissenden, wobei sich eine sehr grosse Menge Fruchtwasser mit Blut vermischt entleert. Bei der schnell vorgenommenen inneren Untersuchung mit der halben Hand wurde die Diagnose eines starken Hydrocephalus bestätigt, die grosse Fontanella ist fast handtellergross, die Nähte ausserordentlich weit und die Kopfhaut darüber ganz prall gespannt. Die Blutung wurde immer heftiger und es fand sich, dass die gelöste Placenta links vom Muttermund neben dem Kopfe lag, und sie schob sich beim Herausführen der Hand in den Muttermund hinein. Es wird nun sofort die Perforation gemacht, wobei reichlich Liquor cerebrospinalis abfliesst; die Entwickelung des Kindes ist sehr leicht, sofort mit ihm kommt die Placenta. Der Uterus ist dann stark atonisch. Ergotin und heisse Scheidenspülungen vermögen keine Contractionen hervorzurufen; es wird daher eingegangen und es zeigt sich, dass ein Stückchen Placenta zurückgeblieben ist, welches entfernt wird; es handelte sich um eine Placenta succenturiata, die oben an der Tubenecke sass; an der Placenta selbst war kein Defect zu finden. Der Uterus selbst zeigte deutliche Arcuatusform, ausserdem sass in der vorderen Wand ein ca. orangegrosses intramurales Myom. Nach Entfernung der kleinen Placenta contrahirte sich der Uterus gut. Der Eihautriss war in der Mitte; im Harn fand sich wenig Eiweiss. Das Puerperium war normal.

Sieht man sich in der Literatur nach der Ansicht der verschiedenen Autoren, die Prolaps der Placenta beobachteten, bezüglich der Aetiologie des üblen Ereignisses um, so wird von den meisten ein endometritischer Process als Ursache angenommen, falls nicht irgend welche traumatischen Einflüsse in Frage kommen; in einigen Fällen ist gonorrhoische Endometritis unzweifelhaft nachgewiesen worden, in vielen anderen Fällen Nierenstörungen [1]. Durch die Nierenstörungen sollen nämlich wieder regressive Veränderungen des Endometrium hervorgerufen werden, wodurch die Decidua eine lockere Beschaffenheit bekommt und degenerativ verändert wird, und dadurch tritt dann die vorzeitige Lösung ein. Indess meint Gottschalk [2], dass nur bei chronischer Nephritis solche Veränderungen an der Decidua basalis vorkämen und hier auch verständlich seien, nicht aber bei der schnell vorübergehenden Schwangerschaftsniere. Gottschalk hält es für zweifelhaft, ob nicht der Zusammenhang zwischen vorzeitiger Lösung der Placenta und

[1] v. Weiss, Arch. f. Gyn. Bd. 46.
[2] VII. Vers. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1897.

Schwangerschaftsniere derart sei, dass die aus irgend welcher Ursache an der Placentarstelle vorhandenen Veränderungen sowohl die vorzeitige Lösung als auch die Nierenstörungen vermitteln. Diese Veränderungen sind nach Gottschalk nekrobiotischer Art, wodurch die Verbindung zwischen Placenta und Haftstelle gelockert wird und andererseits sich Zerfallsproducte im Blute bilden, welche durch die Nieren ausgeschieden werden und so die functionellen Störungen bedingen.

Nach Spiegelberg, Braun und Schröder ist Prolaps der Placenta bei Zwillingen besonders häufig, und wenn neuerdings bei den meisten Autoren die Neigung hervortritt, jedesmal einen endometritischen Process zu beschuldigen, so ist doch nicht einzusehen, warum nicht auch einmal rein mechanische Verhältnisse die Ursache bilden können, wenngleich es klar ist, dass entzündliche Veränderungen des Endometrium, besonders exsudative Entzündung der Decidua, ein begünstigendes Moment darstellen müssen. So war in dem instructiven Falle von Feinberg [1]) keinerlei sexuelle oder allgemeine Erkrankung weder in der Gravidität noch in der Geburt vorhanden und seine Meinung, dass das Kind noch zu retten gewesen wäre, wenn frühzeitig hätte eingegriffen werden können, wird durch Fall 2 und 3 bestätigt, wo es gelang, lebende Kinder zu entwickeln. Auch alle die oben angeführten Fälle sprechen in ihrem ganzen Verlauf klar dafür, dass es vor Allem die mechanischen Verhältnisse sind, die den Prolaps verursachten, die nachgewiesene Nierenstörung kam wohl nur als begünstigendes Moment dazu; sonst würde man bei den von Gottschalk erwähnten Veränderungen ja sehr viel häufiger die Kinder schon vor der Geburt und vor der Lösung der Placenta absterben sehen. Die Meinung, dass nur die Nachwehen im Stande sind, die Placenta zu lösen, ist nicht zu halten, wie der Feinberg'sche Fall zeigt. In den obigen Fällen lagen ja Verhältnisse vor, die thatsächlich Contractionen hervorriefen, welche in ihrer Art und ihrem Effect den Nachwehen durchaus ähnlich sind. Der Uterus wurde in allen Fällen vom grössten Theile seines Inhaltes entleert, daher kam eine plötzliche Wehe und genau wie in der Nachgeburtszeit kann die Placenta dieser Zusammenziehung nicht folgen, sie löst sich und prolabirt. Schlagend beweisen übrigens solche Fälle, dass die Ansicht Berry Hart's falsch ist, welcher be-

---

[1]) Centralbl. f. Gyn. 1893, Nr. 5.

kanntlich meint, dass die Placenta nicht durch Verkleinerung ihrer Ansatzstelle während der Wehe sich löse, sondern dass sie sich nach der Wehe löse, indem die der fötalen Circulation beraubte Placenta der mit Erschlaffung des Uterus eintretenden Ausdehnung ihrer Ansatzstelle nicht mehr folgen könne. —

Die vorzeitige, besonders die theilweise Lösung der normal sitzenden Placenta mag in vielen Fällen allein durch Nephritis resp. Endometritis bedingt sein, beim Prolaps der Placenta werden in den meisten Fällen noch rein mechanische Momente die Hauptrolle spielen, und diese sind vor Allem die plötzliche theilweise Entleerung des Uterus bei Hydramnios und Zwillingen. Dass eine schwere Atonie, wie sie von den meisten Autoren gesehen wurde, beim Prolaps der Placenta nicht immer vorhanden sein muss, zeigen unsere Fälle ebenfalls, denn in dem einen Falle, wo eine stärkere Atonie auftrat, handelte es sich um eine Placenta succenturiata. Im Ganzen ist die Atonie nach plötzlicher Entleerung auch eines stark ausgedehnten Uterus nicht allzu sehr zu fürchten, zumal wenn, wie das stets geschehen sollte, schon vor Beginn jeder entbindenden Operation ordentlich Ergotin gegeben wird.

c) Facialislähmung bei einem Kaiserschnittskinde.

Im Jahre 1900 stellte ich in der „Monatsschrift für Gynäkologie und Geburtshülfe“ die bis zu diesem Zeitpunkte veröffentlichten Fälle von Facialisparese nach Spontangeburten zusammen und konnte diesen 2 Fälle eigener Beobachtung angliedern. Ich habe versucht, die Fälle ätiologisch nach gemeinsamen Gesichtspunkten zu ordnen, indess traten doch auch bei Heranziehung aller etwas auffallenden Punkte aus den mitgetheilten Krankengeschichten immer noch so grosse Verschiedenheiten und Unklarheiten hervor, dass nur bei 3 Beobachtungen aus der Gesammtzahl ein zeitweiser Druck durch Exostosen bei platt-rhachitischem Becken als Ursache mit Sicherheit festgestellt werden konnte, sei es nun, dass dieser Druck vom Promontorium selbst oder von einer der so häufigen Exostosen hinter der Symphyse ausgeübt wurde.

Es sind nun seit dem oben angegebenen Zeitpunkte noch drei weitere Fälle von Facialisparese nach Spontangeburt publicirt worden

und zwar von E. Frank-Olmütz[1]), von E. Kehrer[2]) aus der Bonner Klinik und von O. Gröné[3]) aus der Frauenklinik in Lund.

Es scheint zweifellos, dass in dem von Frank veröffentlichten Falle die Erklärung, welche Frank giebt, richtig ist, so seltsam die Aetiologie zunächst erscheinen mag; es handelte sich auch hier um einen temporären Druck, der die Austrittsstelle des Nerven traf. Seltsam und interessant ist die Art des Druckes, insofern als bei dem starken Hängebauch und der ausgesprochenen II. Vorderscheitelbeineinstellung die Schulter gegen die Ohrgegend gepresst und dadurch die Lähmung erzeugt wurde.

Nach Frank soll das Becken der betreffenden Kreissenden nicht verengt gewesen sein. Leider sind die Maasse nicht angegeben und es erscheint mir etwas zweifelhaft, ob nicht doch bei der vorhandenen starken Kopfgeschwulst und Unterschiebung des hinteren Scheitelbeins eine mässige Verengerung vorhanden war.

Im Kehrer'schen Falle handelte es sich um eine Kreissende mit nicht gerade stark verengtem rhachitisch-plattem Becken. Das Kind lag in I. Schädellage und nach Schilderung der Veränderungen am Kopfe des Neugeborenen muss auch hier eine ausgesprochene Vorderscheitelbeineinstellung vorgelegen haben; an drei Stellen des Kopfes fanden sich Druckspuren, entstanden durch das vorspringende Promontorium. Es zeigte das Kind ferner eine ganz ausserordentlich starke Kopfgeschwulst, welche sich bis zum Proc. mast. und bis in den Nacken hinein fortsetzte. An diesen Stellen war nun ein diffuses Hämatom entstanden und hatte den austretenden Facialis so comprimirt, dass eine Lähmung die Folge war, welche 9 Tage andauerte. Das ätiologische Moment war also wieder ein äusserer Druck, denn eine centrale Ursache, die Kehrer anscheinend nicht für ganz unmöglich hält, erscheint nach einem solchen Befunde am Kopfe wohl ausgeschlossen, zumal keinerlei sonstige Erscheinungen von Hirndruck vorhanden waren.

Der Fall von Gröné ist besonders dadurch interessant, dass es sich um eine Geburt in Gesichtslage handelte. Auch in diesem Falle war wie in dem meinigen[4]) eine Exostose am hinteren Symphysenrande die Ursache der Lähmung. Das Kind stand lange in

---

[1]) Centralbl. f. Gyn. 1901, Nr. 20.

[2]) Ibid. Nr. 39.

[3]) Ibid. Nr. 45.

[4]) l. c. veröffentlicht.

II. Gesichtslage, die Gesichtslinie im rechten schrägen Durchmesser, so dass die linke Schläfengegend fest gegen die Exostose gepresst wurde; eine linksseitige Facialisparese war die Folge.

Im Folgenden möchte ich nun über einen Fall berichten, der insofern einzig dasteht, als es sich nicht um eine Lähmung nach Spontangeburt handelt, sondern um ein Kind, das von mir durch den Kaiserschnitt entwickelt wurde. Das wäre ja nun bezüglich der Aetiologie nicht einzig, wenn die Frau lange Zeit nach dem Blasensprung gekreisst hätte; dies war aber durchaus nicht der Fall, der Druck auf den Nerven konnte nur ein geringer gewesen sein. Dennoch war eine vollkommene, ganz deutliche Facialislähmung vorhanden, und zwar war diese wieder zweifellos durch äusseren Druck bedingt, der aber in seiner Art auch wieder eigenthümlich war.

Die in mehrfacher Beziehung, besonders auch bezüglich der Osteomalacie, interessante Krankengeschichte war folgende:

Frau Marie S., 37 Jahre alt, die in ihrer Jugend wiederholt an Lungenentzündung, Bronchialkatarrh und Pleuritis gelitten, ist jetzt zum 8. Male schwanger. Die früheren Geburten und Wochenbetten verliefen im Ganzen normal, indess hatte Patientin schon in ihrer drittletzten Gravidität im Jahre 1895 über starke Glieder- und Kreuzschmerzen zu klagen, die sich nach der Geburt verloren, um in der vorletzten Gravidität im Jahre 1898 sehr verstärkt wiederzukommen, und ihr das Gehen und Stehen zeitweise fast unmöglich machten. 6 Wochen nach der Entbindung schwanden die Schmerzen wieder. In der letzten Gravidität im Jahre 1901 nahmen dann die Schmerzen schon wieder vom Beginn der Schwangerschaft an zu und zwar so, dass Patientin sich nur mit Stöcken fortbewegen konnte. Nach der Geburt, die sehr lange dauerte, schwanden sie nicht mehr ganz und nahmen in der jetzigen Schwangerschaft so zu, besonders auch in den langen Röhrenknochen, dass das Gehen überhaupt vollständig unmöglich wurde und Patientin drei volle Monate liegen musste; trotzdem hatte sie keinen Arzt consultirt und war auch von der Hebamme nur mit Mühe zu bewegen, die Hülfe der Klinik aufzusuchen.

In der Klinik wurde folgender Statuts aufgenommen:

Kleine, ziemlich gracil gebaute Person von mässig gutem Ernährungszustande; ängstlicher, schmerzentstellter Gesichtsausdruck. Patientin kann keinen Schritt gehen; jede, auch passive Bewegung der Arme und Beine macht ihr ausserordentliche Schmerzen. Seit 1 Jahr hat sie bemerkt, dass sie viel kleiner geworden ist. Die ersten Wehen waren vor $4\frac{1}{2}$ Stunden aufgetreten, die Blase vor ca. $\frac{3}{4}$ Stunden gesprungen. Kreissende jammert bei jeder Wehe ganz laut vor Schmerz und will

durchaus davon um jeden Preis befreit sein. — Die genaue Untersuchung ergab obigen Allgemeinzustand; jeder, auch der geringste Druck auf die Rippen, wie auf den Beckenring wird als ausserordentlich schmerzhaft empfunden. Die Adductoren sind so stark contrahirt, dass von einem Spreizen der Beine gar keine Rede mehr ist, so dass dadurch die Katheterisation fast unmöglich wird; der Rippenbogen steht auf der Darmbeinschaufel. Das Abdomen zeigt ausgesprochenen Spitzbauch, der Uterus steht 3 Querfinger unterhalb des Proc. xiph., der Rücken des Kindes rechts, kleine Theile links, Kopf fest auf dem Beckeneingang, hoch; die Herztöne des Kindes sind rechts wie links in gleicher Deutlichkeit zu hören, von normaler Frequenz. Bei der inneren Untersuchung ergiebt sich zunächst wieder starke Schmerzhaftigkeit der Beckenknochen, besonders der Sitzbeine, die Symphyse springt stark schnabelförmig vor, das Promontorium ist leicht zu erreichen, steht aber im Ganzen relativ hoch. Die Beckenmaasse betragen:

Dist. spin. 24,5,	Conj. ext. 19,0,
Dist. crist. 27,5,	Conj. diag. 10,0.

Die Portio ist ziemlich verstrichen, der Muttermund fünfmarkstückgross, der Cervix ist noch nicht ganz verstrichen. Der vorliegende Theil ist der auf dem Beckeneingang stehende Kopf. Die Abtastung desselben ist recht schwierig; eine Naht ist dicht hinter den Schambeinästen etwas schräg verlaufend zu fühlen und wird zunächst für die Pfeilnaht gehalten. Die grosse Fontanelle scheint rechts seitlich zu stehen und ist wegen einer schon jetzt vorhandenen stärkeren Kopfgeschwulst nicht gut abzutasten; Nähte und grosse Fontanelle sind sehr eng; kleine Fontanelle nicht zu erreichen. Die Linea terminalis ist gut abzutasten. — Eine nach 2 Stunden mit der halben Hand wieder vorgenommene genaue Untersuchung ergiebt nun, dass die Naht dicht hinter der Schamfuge die Kreuznaht ist. Links sind ganz deutlich an dem im Beckeneingang leicht fixirten Kopfe Supraorbitalränder und Nasenrücken zu fühlen, rechts durch die Kopfgeschwulst die grosse Fontanelle. Der Kopf steht sehr stark nach der rechten hinteren Schulter geneigt, so dass das linke vordere Stirnbein und der vordere Theil des Scheitelbeines voll im Beckeneingang stehen und die Stirnnaht ganz hinten am Promontorium verläuft.

Nach der Anamnese, den ganz ausserordentlich starken Beschwerden, die vorausgegangen waren und sich jetzt während des Kreissens in unerträglichem Maasse von Minute zu Minute bei den kräftigen Wehen steigerten, nach der prognostisch so ganz ungünstigen Einstellung des Kopfes, der trotz kräftiger Wehen nicht weiter rückte, und nachdem sich vollends auch in der kurzen Zeit noch eine stärkere Ausziehung des unteren Uterinsegmentes herausgebildet hat — Contractionsring deutlich zwischen Nabel und Symphyse, linkes Lig. rot. sehr straff —, kurz, bei einem Zustande, der die Geburt

eines nicht perforirten Kindes ausgeschlossen erscheinen lässt und der von der Frau schlechterdings nicht mehr zu ertragen ist, glaubte ich mich in Abwesenheit meines Chefs durchaus berechtigt, der Patientin den Kaiserschnitt vorzuschlagen; der Vorschlag wurde auch von der Kreissenden und ihrem Manne ohne Weiteres acceptirt.

Operation: Schnitt in der Lin. alba durch die sehr dünnen Bauchdecken bis ca. 3 Querfinger oberhalb des Nabels. Vorwälzen des Uterus, provisorischer Schluss der Bauchhöhle mit Muzeux'schen Zangen. Der Uterus selbst wird mittelst Längsschnittes eröffnet; die Blutung ist sehr gering, der Schnitt trifft die Placenta nicht. Das Kind wird leicht am Steiss hervorgeholt, es ist nur wenig apnoisch und sehr kräftig — 3600 g. Der Uterus zieht sich gut zusammen; Anlegen und Knüpfen eines Gummischlauches, Umstechung der Uterinae beiderseits mit Seide. Darauf wird der obere Theil der Bauchwunde mit dreifacher Catgutetagennaht geschlossen, die letzte Naht subcutan nach Pozzi. Darauf Annähung des Peritoneum parietale ringsherum an das Peritoneum des Stumpfes unterhalb des Schlauches mit fortlaufender Catgutnaht; der Schlauch wird noch mit Seidennähten fixirt. Darauf Amputation des Uterus 4 cm oberhalb des Schlauches; keine Blutung. Der Stumpf selbst wird mit dem Paquélin'schen Brenner gründlich verschorft und mit Tannin-Salicylsäure āā bestreut. Durch die Bauchdecken waren vorher drei Silberdrähte und durch den Stumpf eine Spicknadel gelegt worden. Dauer der Operation ½ Stunde, Blutverlust kaum nennenswerth. Die extraperitoneale Stielversorgung war gewählt worden, weil sich nicht constatiren liess, wie oft draussen untersucht worden war.

Das Kind ist sehr kräftig entwickelt und zeigt der Kopf eine sehr schöne ausgesprochene Configuration für Stirnlage. Die stark vorspringende Geburtsgeschwulst verläuft scharf von der Glabella bis etwas hinter die grosse Fontanelle. An der Grenze der linken Coronalnaht und der grossen Fontanelle eine Druckmarke, die als rother Streifen herunterläuft bis etwa ½—1 cm vor dem Ansatz der Ohrmuschel. Das Kind zeigt eine linksseitige complete Facialisparese, die nach 12 Stunden schon begann in ihren charakteristischen Merkmalen nachzulassen; nur der Lagophthalmus blieb noch 24 Stunden.

Patientin überstand die Operation sehr gut, eine geringe Blutung aus dem Stumpf, die infolge einer heftigen Bewegung der Patientin entstand, wurde schnell gestillt. Infolge der Narkose (Chloroform Anschütz) begann nun die Kranke sehr heftig und andauernd zu husten, und störte dieser Husten die Reconvalescenz einigermassen. Nur ganz geringe Temperatursteigerungen traten in den ersten Tagen auf infolge einer Bronchitis, die erst am 7. Tage nachliess. Der weitere Verlauf war dann fast reactionslos, der vorher sehr frequente Puls wurde auch auf Digitalis

ruhiger und am 14. Tage stiess sich der Stumpf glatt und reactionslos mit dem Schlauche ab. Die übrige Bauchwunde war tadellos per primam geheilt, der Verband war täglich gewechselt worden. Die starke Secretion der noch bleibenden Wunde liess nach Aufstreuen von Glutol Schleich sehr bald und prompt nach und es bildeten sich gute Granulationen. 4 Wochen nach der Operation war nur noch eine kaum markstückgrosse schön granulirende Fläche zu sehen, und die Patientin konnte das Bett verlassen. Spontane Schmerzen in den Knochen waren nach der Operation überhaupt keine mehr aufgetreten, auch beim Gehen hat Patientin nur noch ganz wenig Schmerzen, ebenso hat die Druckempfindlichkeit sehr nachgelassen. Das Kind wird 4 Wochen post partum gesund aus der Klinik entlassen.

Die Ursache dieser zunächst etwas auffallend erscheinenden Lähmung ist klar. Der Kopf des in II. Stirnlage sich einstellenden Kindes war so stark nach der rechten hinteren Schulter hin geneigt, dass diese Schulter jedenfalls stark auf die rechte Kopfseite des Kindes gedrückt hat; es wäre nicht unmöglich gewesen, dass bei längerem Kreissen sich am Ende noch nach Analogie des Falles Frank eine rechtsseitige Parese herausgebildet hätte, das Kind hielt auch den Kopf noch eine Zeit lang nach der Geburt immer etwas nach rechts geneigt. Die Parese sass aber links und war offenbar so entstanden, dass die Austrittsstelle des linken Facialis gegen den bei dem osteomalacischen Becken vorhandenen Knick gepresst wurde, den die horizontalen Schambeinäste bei der ausgesprochenen Schnabelform der Symphyse bildeten; man kann sich die Verhältnisse mit einem osteomalacischen Becken und einem kindlichen Schädel sehr gut klar machen. Es war thatsächlich die Deflexion des Kopfes nach rechts eine so starke, dass man von einer Art Vorderstirnbeineinstellung sprechen konnte, wodurch denn auch die immerhin ja tief liegende Austrittsstelle des Facialis an den Knick zu liegen kam. Dass dies tiefe Herabtreten des Kopfes mit seiner linken Schläfe allmälig zu Stande kam, dafür spricht die deutliche Druckmarke, die bis an den Ansatz der Ohrmuschel ging.

Sehr auffallend ist, dass bei der relativ kurzen Dauer der Wehen und deren auch nicht übermässig grossen Stärke sich eine solche totale Lähmung herausbilden konnte. Man sieht, wie wenig Druck zur Entstehung einer solchen nöthig ist; die Parese ging ja auch recht schnell wieder zurück — ein klares Zeichen dafür, dass es sich auch hier wieder um eine rein periphere Lähmung handelte.

XXII.

Beitrag zur klinischen Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen.

(Aus der Königl. II. gynäkologischen Klinik in München.
Vorstand: J. A. Amann jun.)

Von

Dr. **Oscar Nebesky,**
Volontärassistent der Klinik.

Die grossen Fortschritte, welche besonders die Abdominalchirurgie in den letzten Jahrzehnten machte, liessen die Versuche gerechtfertigt erscheinen, auch die entzündlichen Adnexerkrankungen auf operativem Wege zur Ausheilung zu bringen.

Durch die Operation sollte eine Radicalheilung der zumeist auf Gonorrhöe beruhenden Krankheiten herbeigeführt werden, die auf conservativem Wege nicht erreichbar erschien.

Bei vielen zu diesem Zweck angegebenen Operationsmethoden war der Gedanke massgebend, dem in den Pyosalpingen, Ovarialabscessen und intraperitonealen Eiterheerden angesammelten Eiter Abfluss zu verschaffen.

Die blosse Punction vom Scheidengewölbe aus (Landau), die Punction von der Uterushöhle aus (Doléris), sowie die Auskratzung des Uterus (Pozzi) konnten sich nie einbürgern, dagegen wird die Incision und Drainage der Eiterhöhle entweder vom hinteren oder nach Ablösung der Blase vom seitlichen Scheidengewölbe neuerdings von Fritsch[1]) und Dührssen[2]) wieder warm befürwortet. Auf dem gleichen Principe beruht die von Freund[3]), Landau[4]) u. A.

---

[1]) Fritsch, Naturforscherversammlung zu Aachen 1900.
[2]) Dührssen, Arch. f. Gyn. LX.
[3]) Freund, Volkmann's Vorträge Nr. 323.
[4]) Landau, Arch. f. Gyn. XXXIX.

früher empfohlene primäre oder secundäre Incision sehr grosser Abscesshöhlen vom Abdomen aus. Schauta wählte ebenfalls diesen Weg, wenn der durch Punction entnommene Eiter als nicht steril befunden wurde. Wiedow[1]) endlich empfahl doppelte Incision, sowohl von der Vagina als von der Inguinalgegend aus, um eine bessere Durchspülung zu ermöglichen. Die vaginale Incision hat den Vortheil fast gänzlicher Ungefährlichkeit, ihr Werth wird jedoch durch den protrahirten Verlauf und die häufige Eiterretention bei mehrkammerigen Abscesshöhlen stark beeinträchtigt. Die Incision von den Bauchdecken aus ist nur in einzelnen Fällen thunlich.

In nur geringem Grade besitzt diese Nachtheile die von Péan inaugurirte vaginale Entfernung des Uterus (Castration utérine), welche zudem die menstruelle Congestion beseitigt.

Andere Operationsmethoden verfolgten den Zweck, die erkrankten Theile in toto zu entfernen; so wurde von Hegar, Lawson Tait, Martin u. A. die abdominale Entfernung der entzündlich erkrankten Adnexe eingeführt, Doyen, Landau, Schauta, Leopold entfernen den Uterus sammt den Adnexen auf vaginalem Wege, Dührssen entfernt nur die Adnexe per vaginam, lässt jedoch den Uterus zurück, Bardenheuer endlich u. A. befürworten die Entfernung des Uterus und der Adnexe per laparotomiam. Für vaginale Methoden spricht im Allgemeinen die geringere Schwere des Eingriffes und die Vermeidung der Bauchnarbe mit ihren Schädlichkeiten, für die abdominalen Operationsmethoden die grössere Uebersichtlichkeit des Operationsfeldes und die Möglichkeit eines mehr conservativen Vorgehens.

Der erste Grund, der gegen die operative Behandlung der Adnexerkrankungen spricht, ist die bei so eingreifenden Operationen nie ganz vermeidbare Mortalität; dieselbe ist bei den einzelnen Operateuren und den verschiedenen Methoden eine sehr schwankende. Hierbei kommt neben der verschiedenen Indicationsstellung und Uebung des Operateurs hauptsächlich die Mannigfaltigkeit der Fälle in Betracht. Dieselbe ist gerade bei den entzündlichen Adnexerkrankungen eine so grosse, dass von vielen Autoren, so von Martin[2]) und Schauta[3]), eine Eintheilung in verschiedene Kate-

---

[1]) Wiedow, Centralbl. 1885.
[2]) A. Martin, Krankh. d. Eileiter 1895.
[3]) Schauta, D. Ges. f. Gyn. u. Geb. Breslau 1893.

gorien je nach Bacterienbefund und Verhalten zu den Nachbarorganen durchgeführt wurde.

Von den Operationen, welche die kranken Adnexe wirklich entfernen, haben im Allgemeinen die vaginalen Methoden die geringere Sterblichkeit. So finden wir bei vaginaler Adnexoperation mit Belassung des Uterus bei Dührssen[1]) 4%, bei Martin[2]) kaum 2% Mortalität; bei Mitentfernung des Uterus hatte L. Landau[3]) 4%, Schauta[4]) 2,7% Sterblichkeit.

Bei Entfernung der Adnexe per laparotomiam verloren Schauta[5]) 5—6%, Rosthorn[6]) 5%, Chrobak[7]) 4%, Gusserow[8]) 3,2%, Zweifel[9]) endlich nur 1,3% im Anschluss an die Operation.

Der Schwere des Eingriffs entsprechend war die Mortalität bei abdominaler Totalexstirpation des Uterus sammt Adnexen die grösste; sie betrug bei Bardenheuer[10]) 5%, bei Rosthorn[11]) 6,1%, bei Schauta[12]) 10%.

Im Ganzen können wir mit Martin[13]) annehmen, dass die Sterblichkeit bei den Adnexoperationen (exclusive vaginale Incision) 3,5 bis 7,7% beträgt.

Diese Zahlen könnten keineswegs als Gegenindication gegen die Operation gelten, wenn der Erfolg den Erwartungen entspräche, d. h. wenn alle nicht letalen Fälle objectiv und subjectiv geheilt würden. Dem ist jedoch leider nicht so. Wie aus den betreffenden Publicationen von Schauta[14]), Bliessener[15]), Mainzer[16]), Rosthorn[17]) u. A. ersichtlich ist, können wir 80—90% der radical Operirten als geheilt betrachten, wenigstens in Bezug auf ihre Genitalerkrankung. Von den conservativ operirten Fällen, bei denen der Uterus

---

1) Dührssen, Gyn.-Congr. in Moskau 1896.
2) Martin, ebenda.
3) Mainzer, Arch. LIV.
4) Schauta, Arch. LIX.
5) Schauta, Verhandl. d. D. Ges. f. Gyn. zu Wien 1895.
6) Rosthorn, Arch. XXXVII.
7) Chrobak, ebenda.
8) Gusserow, Arch. XXXII.
9) Zweifel, Arch. L.
10) Bliessener, Monatsschr. Bd. 3 H. 6 u. 7.
11) Schenk, Arch. LXII.
12) Schauta, Arch. XIX.
13) Martin, Krankh. d. Eileiter.
14) bis 17) a. a. O.

und wo möglich auch ein Theil der Adnexe erhalten wurde, wurden nur 50—60 % dauernd geheilt.

Die Umstände, welche dieses ungünstige Resultat verschuldeten, sind folgende:

In einer kleinen Anzahl von Fällen kommt im Anschluss an die Operation Communication mit Darm, Blase oder Ureter zu Stande, gleichviel, ob abdominal oder vaginal vorgegangen wurde; bei der oft ganz innigen Verwachsung und starken Infiltration lassen sich solche unglückliche Zufälle oft nicht vermeiden. Während jedoch die Darmfisteln in den meisten Fällen sich spontan schliessen, machen die Ureterenfisteln wohl stets eine zweite eingreifende Operation nothwendig.

Andere Uebelstände, welche die Dauerresultate der Operation stark beeinträchtigen, sind die Stumpfexsudate, die fixirten Deviationen des Uterus, das Uebergreifen des entzündlichen Processes auf die zurückgelassenen Adnexe, die häufigen Recidive der Pelveoperitonitis, atypische Blutungen und starker Ausfluss.

Naturgemäss kommen die meisten dieser üblen Folgezustände viel häufiger nach den conservirenden Operationsmethoden zur Beobachtung als nach den radicalen.

Die Stumpfexsudate, die nach etwa 10—15 % der ersteren gefunden wurden, galten früher als die Hauptursache der nach der Operation zurückbleibenden Beschwerden und werden von den Einen (Schauta[1]) auf versenkte Seidenligaturen, von Anderen (Veit[2]) auf neuerliche gonorrhoische Infection, von wieder Anderen (Fritsch[3]) auf zurückgelassene Tubenreste zurückgeführt. Im Gegensatze zu Anderen möchte ich hervorheben, dass manche dieser Exsudate sowohl in Anbetracht der durch sie verursachten Beschwerden als bezüglich ihrer Hartnäckigkeit allen therapeutischen Massnahmen gegenüber keineswegs hinter den früheren Adnexveränderungen zurückbleiben.

Ziemlich selten finden wir eine fixirte Deviation des Uterus als Ursache der Beschwerden nach der Operation, schon aus dem Grunde, weil die Adnexoperation in vielen Fällen mit einer Ventrifixatio uteri verbunden wurde.

---

[1]) Schauta, D. Ges. f. Gyn. u. Geb. Wien 1895.
[2]) Veit, ebenda.
[3]) Fritsch, Krankh. d. Frauen 1900.



Häufig dagegen findet ein Uebergreifen des entzündlichen Processes auf die zurückgelassenen Adnexe statt. Während dieselben bei der Operation als normal oder kaum verändert erschienen waren, finden wir oft schon wenige Wochen nach derselben an ihrer Stelle einen grossen Adnextumor; die Beschwerden haben lediglich den Platz gewechselt.

Wie schon von Hegar[1]), Gusserow[2]), Veit[3]), Bumm[4]) u. A. hervorgehoben wurde, verlaufen die meisten entzündlichen Adnexerkrankungen unter dem Bilde einer bald stärkeren, bald schwächeren Pelveoperitonitis mit häufigen Exacerbationen. So ist es erklärlich, dass auch nach beiderseitiger Adnexoperation noch so oft intensive Schmerzen in Kreuz und Unterleib zurückbleiben; dazu kommen noch die durch den zurückgelassenen gonorrhoisch erkrankten Uterus verschuldeten atypischen Blutungen und der oft sehr reichliche und lästige Fluor.

Alle diese Umstände waren geeignet, die radicalen Operationsmethoden gerechtfertigt erscheinen zu lassen. Thatsächlich wurden auch die Dauerresultate bessere; fixirte Retroflexionen und Blutungen fielen eo ipso weg; Stumpfexsudate und pelveoperitonitische Attaquen wurden viel seltener; dafür kam ein anderer Uebelstand öfter zur Beobachtung, die sogen. Ausfallserscheinungen. Während die nachtheilige Bedeutung der anticipirten Klimax früher nur gering angeschlagen wurde, wird dieselbe jetzt von nahezu allen Autoren (Zweifel, Werth, Hegar, Fritsch, v. Winckel u. A.) mehr oder minder anerkannt und von Gläveke[5]) in seiner bekannten Abhandlung erschöpfend behandelt; die Resultate der Letzteren, die auch durch die neueren statistischen Berichte von Schauta[6]) und Mainzer[7]) bestätigt wurden, sind kurz folgende: Die Ausfallserscheinungen treten vor Allem nach doppelseitiger Castration auf, viel seltener nach blosser Uterusexstirpation und machen sich theils zur Zeit der ausbleibenden Periode, theils ausserhalb derselben bemerkbar; sie bestehen weitaus am häufigsten in Wellungen, seltener in Schweissen, Fluor albus, Schwindel, Herzklopfen, Unterleibsbeschwerden, Kopfschmerzen,

---

[1]) Hegar, Centralbl. 1878.
[2]) Gusserow, Zeitschr. X.
[3]) Veit, Handb. d. Gyn. — Derselbe, Erkrankungen der Tube.
[4]) Bumm, Handb. d. Gyn. Gonorrhöe.
[5]) Gläveke, Arch. XXXV.
[6]) u. [7]) a. a. O.

Atrophie der Genitalien und Aufhören der Libido sexualis. Wichtiger als alle diese Symptome sind die wenn auch selten auftretenden wirklichen Psychosen, meist melancholischer Art. Solche wurden von Werth[1]) schon im Jahre 1888 in 6 Fällen beschrieben, Gläveke[2]) hat 3 Fälle beobachtet.

Neuere Beobachtungen stammen von Regis[3]), Olshausen[4]) u. A.

Im Allgemeinen können wir annehmen, dass 50—80% der doppelseitig castrirten Frauen an Ausfallserscheinungen leiden; die weit verbreitete Annahme, dass dieselben desto stärker sind, je jünger die Patientin ist, findet jedoch gerade bei den wegen entzündlicher Adnexerkrankung Operirten keine allgemeine Bestätigung; wahrscheinlich deshalb, weil die Ovarien durch die Eiterungsprocesse allmälig grossentheils zerstört sind und der Körper sich an den Ausfall ihrer Function gewöhnt hat.

Gerade die Ausfallserscheinungen waren der Grund, dass viele Operateure sich wieder den möglichst conservirenden Operationsmethoden zugewandt haben, trotz der oben beschriebenen Nachtheile, die denselben anhaften.

An dieser Stelle sollen auch die so häufig nach Laparotomien auftretenden Bauchhernien Erwähnung finden; wie Winter[5]) auf der VI. Gynäkologenversammlung in Wien im Jahre 1895 mittheilte, konnte er in 8% der laparotomirten Fälle eine Hernie constatiren, auch wenn die Bauchdecken sorgfältig in Etagen vernäht wurden. Diese Zahl ist bei den häufigen Nahteiterungen nach Adnexoperation sicher niedrig gegriffen; sie gewinnt doppelten Werth, wenn man bedenkt, dass die meisten Operirten auf schwere körperliche Arbeit zur Erwerbung ihres Unterhaltes angewiesen sind; dadurch wird einerseits die Disposition zur Hernie gesteigert, andererseits wieder durch letztere eine grössere oder geringere Erwerbsunfähigkeit verursacht.

Wenn wir aus dem oben Gesagten die Endschlüsse ziehen, müssen wir sagen, dass wir durch keine Operation in jedem Falle sichere objective und subjective Heilung bewirken können.

---

[1]) Werth, D. Ges. f. Gyn. u. Geb. Halle 1888.
[2]) Siehe oben.
[3]) Regis, Centralbl. 1895.
[4]) Olshausen, Centralbl. 1902.
[5]) Winter, D. Ges. f. Gyn. u. Geb. Wien 1895.

Manche Frauen mussten an ihrem Körper die sämmtlichen Fortschritte bis zur Radicaloperation mitmachen; 2- und auch 3mal wegen Adnexentzündung cöliotomirte Frauen sind heutzutage keine Seltenheit. Und wenn dann sowohl der Uterus als beide Ovarien entfernt waren, blieb als Resultat die Erkenntniss, dass es leichter ist für den Operateur, auch die entzündlichsten und verwachsensten Genitalien völlig zu exstirpiren, als für die meisten Patientinnen, dieselben auf die Dauer zu entbehren.

Die frühere Begeisterung für die Adnexoperationen ist fast allenthalben geschwunden, und die meisten Autoren reden wieder der exspectativen und conservativen Behandlungsmethode das Wort. Dieselbe war vor 30 Jahren noch die allgemein übliche und auch noch später wegen der damaligen hohen Mortalität, die von Hegar[1]), Klotz[2]) u. A. auf 25% angegeben wird, bevorzugt; erst als die Sterblichkeitsziffer infolge Einführung der Asepsis auf ein Minimum sank, musste sie den operativen Methoden das Feld räumen und wurde nur noch in den leichteren Fällen angewandt.

Die Scheidung zwischen leichten und schwereren Fällen und die Indicationsstellung für die Operation ist natürlich bei den einzelnen Operateuren eine verschiedene.

Die präciseste Indicationsstellung ist wohl die von Schauta[3]), der sich Bliessener[4]) völlig anschliesst. Schauta hält die Operation für indicirt bei grösserer Eiteransammlung und beim Zusammentreffen schwerer Symptome mit gewissen anatomischen Veränderungen, bei denen eine dauernde Rückbildung zur Norm nicht mehr zu erwarten ist; letztere hält er bei Tubenschwellung bis zur Fingerdicke für ausgeschlossen; in den anderen Fällen empfiehlt Schauta die conservative Behandlung.

Die meisten anderen Autoren stellen die Indication zur Operation mit Rücksicht auf die subjectiven Beschwerden und die Häufigkeit der Recidive.

Wenn auch Viele (Hegar[5]), Fritsch[6]), Zweifel[7]), v. Rost-

---

[1]) Hegar, Centralbl. 1878.
[2]) Klotz, Wiener med. Wochenschr. 1882.
[3]) Schauta, Lehrbuch d. Gyn.
[4]) Bliessener a. a. O.
[5]) Hegar, Oper. Gynäkologie.
[6]) Fritsch, Krankh. d. Frauen.
[7]) Zweifel a. a. O.

horn[1]), Schauta[2]), Döderlein[3]), Winter[4]), Martin[5]) u. A.) für die Berechtigung oder auch Nothwendigkeit eines Versuches eintreten, die Entzündung auf conservativem Wege zur Ausheilung zu bringen, war doch fast allgemein die Annahme die geltende, dass die eigentlichen Pyosalpingen meist nur durch Operation beseitigt werden können. Erst in letzterer Zeit mehren sich die Berichte, dass auch grosse Eiertuben und eitrige Exsudate im kleinen Becken einer conservativen Behandlung zugänglich sind; so hat Krönig[6]) in seinem Aufsatze: „Zur Prognose der ascendirten Gonorrhöe beim Weibe" überzeugend dargethan, dass auch schwere entzündliche Adnexveränderungen unter geeigneter Therapie auch ohne Operation zur Ausheilung kommen können, wenigstens in Bezug auf das dauernde subjective Wohlbefinden der Kranken. Krönig gelangt zu dem Schlusse, dass in 90% der gonorrhoisch kranken Frauen, auch wenn dieselben der arbeitenden Classe angehören, die rein exspectative Methode so günstige Resultate liefert, dass ein operativer Eingriff nicht nothwendig ist.

Die Behandlungsdauer währte durchschnittlich 2—3 Wochen. Die Behandlung bestand in Bettruhe, Abführmitteln, flüssiger Diät, nach Ablauf der acuten Erscheinungen ausserdem noch in heissen Vaginalirrigationen (40°) und Ichthyolglycerintampons.

Noch ablehnender gegen die Operation verhält sich Stratz[7]), der bei 1000 entzündlichen Adnexerkrankungen nur in 20 Fällen die Laparotomie für indicirt hielt; die Behandlungsdauer und die Art der Behandlung war ungefähr die gleiche wie bei Krönig.

Stratz sah die besten Resultate davon bei puerperaler und gonorrhoischer, nahezu keine bei tuberculöser Infection.

v. Knorre[8]) spricht sich ebenfalls gegen die operative Behandlung aus, die er, wie auch Pincus[9]), nur in Ausnahmefällen für indicirt erachtet.

---

1) Rosthorn a. a. O.
2) Schauta a. a. O.
3) Döderlein, Lehrb. von Küstner.
4) Winter, Zeitschr. XXV.
5) Martin, Krankh. d. Eileiter.
6) Krönig, Arch. LXIII.
7) Stratz, Zeitschr. XLII.
8) Ref. nach Frommel's Jahrb. 1898.
9) Pincus, Zeitschr. XXXIX.

Ebenso sprachen sich Isaac[1]) und Fraipon[2]) für die conservative Behandlung der Adnextumoren aus und Henrotin[3]) gab seine Meinung dahin ab, dass 90% der Beckeneiterung ohne Entfernung von Beckenorganen ausheilen, glaubte hierfür allerdings der vaginalen Incisionen nicht entbehren zu können.

Auch an der II. gynäkologischen Klinik in München werden schon seit 3 Jahren alle entzündlichen Adnexerkrankungen conservativ behandelt, und nur ausnahmsweise operirt. Die Indication zum operativen Eingriff war deshalb gestellt worden, weil die Adnextumoren wahrscheinlich auf tuberculöser Grundlage beruhten, oder in vielen Fällen, weil die von der Krankencasse gewährte Zeit abgelaufen war, ohne eine wesentliche Besserung gebracht zu haben; viele der betreffenden Patientinnen waren früher lange ausserhalb des Spitals behandelt worden.

Mit den sich bessernden Resultaten, die wir bei der conservativen Behandlung erzielten, wurde auch die Zahl der Operationen zusehends kleiner. So wurden im zweiten Halbjahre 1899 24 von 100 gleich 24 % der schweren entzündlichen Adnexerkrankungen operirt, während diese Zahl im ersten Halbjahr 1901 nur mehr 4 von 88, d. i. 4,5 %, betrug. Von den letzteren war der eine Fall wegen seiner relativen Beweglichkeit als Ovarialcyste diagnosticirt worden, während bei zwei anderen die bestehende fixirte Retroflexio uteri die Operation nothwendig erscheinen liess.

Auch die Incision der Eiterhöhlen von der Scheide aus wurde nur sehr selten ausgeführt, nämlich dann, wenn eine spontane Perforation in die Vagina nicht mehr abwendbar erschien.

Die Heilung wird dadurch bedeutend complicirter und in ihrer Dauer nicht wesentlich abgekürzt. Zum Beweise dessen möchte ich gleich hier einen Fall anführen, der für uns den Werth eines Experimentes hatte:

Frau T. S., Kaufmannsfrau, 34 Jahre alt, seit 9 Jahren verheirathet, seit 2 Jahren von ihrem Mann getrennt, nullipara, hat früher Typhus und Blattern durchgemacht.

Menses früher stets regelmässig, schmerzlos, mässig stark; die letzten Menses traten im Anschluss an ein Dampfbad um 13 Tage zu früh auf,

---

[1]) Isaac, citirt nach Frommel's Jahrb. 1896.
[2]) Fraipon, citirt nach Frommel's Jahrb, 1897.
[3]) Henrotin, Gyn.-Congr. Genf 1896.

dauerten 4 Tage; seit der Zeit heftige Leibschmerzen, Fieber, Stuhlverhaltung seit einigen Tagen.

Bei der Untersuchung gelangt der Finger gleich über der hinteren Commissur auf eine fluctuirende Resistenz, welche das hintere Scheidengewölbe tief herabdrängt. Uterus gleich hinter der Symphyse wenig vergrössert, Portio von virginellem Typus. Der Uterus ist völlig unbeweglich, nicht deutlich abzutasten von derben Tumoren, welche das ganze kleine Becken ausfüllen und die Symphyse besonders rechts um drei Querfinger überragen. Da der Tumor noch an Grösse zunimmt und baldiger Durchbruch droht, wird der den Douglas verwölbende Tumor punctirt; beim ersten Versuche wird nur etwas seröse Flüssigkeit aspirirt; als darauf an einer anderen Stelle eingestochen wird, entleert sich Eiter. Derselbe zeigt bei der mikroskopischen Untersuchung zahlreiche Streptokokken in Reincultur. Es wird nun mit dem Thermocauter breit eröffnet und mit dem Finger stumpf vorgedrungen. Gleich hinter dem Uterus gelangt man in eine apfelgrosse Höhle und nach Durchstossung eines Septums nach links oben in eine zweite ebenso grosse Höhle, die den linken Adnexen zu entsprechen scheint; aus beiden entleert sich reichlicher, nicht übelriechender Eiter. Nach rechts oben über dem kleinen Becken liegt ein dritter, fast faustgrosser Tumor, der jedoch für den Finger nicht erreichbar ist und deshalb uneröffnet bleibt; die eröffneten Eiterhöhlen werden mit physiologischer Kochsalzlösung ausgespült und breit mit Jodoformgaze drainirt. Die Patientin überstand den Eingriff gut, die Temperatur ging auf die Norm herab.

Während nun die eröffneten Eiterhöhlen jeden zweiten Tag neuerdings ausgespült und drainirt wurden, wurde gegen den rechtsseitigen Tumor energisch resorptiv vorgegangen mittelst Dampfcompressen, Moorsitzbädern u. s. w., worauf derselbe allmälig zurückging; leider stellte sich links im oberen Theile eine Eiterretention ein, so dass sich nur bei Druck von ober her aus einer kleinen, schwer zugänglichen Oeffnung äusserst übelriechender Eiter entleerte. Es musste deshalb 2 Monate nach der ersten Operation abermals mittelst Paquelin incidirt und die verschlossene Höhle wieder eröffnet werden. Dabei zeigte sich, dass der rechtsseitige Tumor bis auf einige derbe Adhäsionen, in welche die rechten Adnexe verbacken waren, verschwunden war. Abgesehen von leichten peritonitischen Erscheinungen während der ersten 2 Tage nach der Operation, war dann die Genesung eine ungestörte, so dass die Patientin 3 Monate nach der ersten Operation als arbeitsfähig entlassen werden konnte. Als sie sich nach 3 Monaten wieder vorstellte, war Patientin völlig beschwerdefrei, der Uterus war leicht vergrössert und in seiner Beweglichkeit beschränkt; die Adnexe beiderseits durch breite Adhäsionen fixirt; Menses ohne Beschwerden, regelmässig, etwas weisser Ausfluss aus der Cervix.

Wir sehen also, dass der rechtsseitige nicht eröffnete Adnextumor bei conservativer Behandlung schneller zurückging als der linksseitige trotz Incision und Drainage. Es untersteht keinem Zweifel, dass die Eiterretention in diesem Falle die Ausheilung wesentlich verzögerte; da wir es aber meistens mit vielkammerigen Abscesshöhlen zu thun haben, wird dieser Uebelstand so häufig eintreten, dass wir ihn fast als zur Regel gehörig bezeichnen können.

In Nachstehendem gestatte ich mir, über die in 2 Jahren vom Juni 1899 bis Juni 1901 auf der gynäkologischen Abtheilung behandelten Fälle von entzündlichen Adnexerkrankungen zu berichten, welche der exspectativ-conservativen Methode unterworfen wurden. Die Zahl derselben betrug im Ganzen 360 von 1246 gynäkologisch Kranken gleich 29%. Der verhältnissmässig hohe Procentsatz lässt sich daher erklären, dass der Krankenbestand der Abtheilung sich vorwiegend aus der städtischen Bevölkerung rekrutirt und hauptsächlich aus Dienstmädchen, Kellnerinnen u. s. w. besteht.

Von anderen Klinikern hatte Schauta[1]) z. B. nur 17%, Chrobak[2]) 22% entzündliche Adnexerkrankungen, A. Martin[3]) 6,3%, v. Rosthorn[4]) 10%.

Da ich vor Allem demonstriren will, dass auch die schweren Fälle in ihrer grössten Mehrzahl mit Erfolg conservativ behandelt werden können, habe ich eine Theilung in leichte und schwere Fälle durchgeführt. Von den 360 Fällen waren 240 als leichte, 120 als schwere aufzufassen. Betreffs der Eintheilung habe ich die von Schauta[5]) angegebene acceptirt und nur diejenigen Fälle als schwer bezeichnet, bei denen die Tubenschwellung Fingerdicke überstieg. Während über letztere ausführlich referirt werden soll, möchte ich über die leichteren Fälle nur in ihrer Gesammtheit berichten.

Die anamnestischen Angaben waren fast durchaus die gleichen wie bei den schweren Fällen. Die grosse Mehrzahl stand im Alter von 18—30 Jahren und hatte nie oder nur 1mal geboren. Fast alle klagten über ziehende Unterleibsschmerzen und starken Ausfluss; die meisten gaben an, starke Blutverluste und Schmerzen bei der Periode zu haben; fast stets wurden die Schmerzen dabei als

---

[1]) u. [2]) D. G. f. Gyn. u. Geb. Breslau 1893.
[3]) A. Martin, Zeitschr. XIII.
[4]) v. Rosthorn, Wiener klin. Wochenschr. 1891.
[5]) Schauta, Lehrbuch.

krampfartig bezeichnet. Auch bei den leichten Fällen trat der bekannte grosse Contrast zwischen objectivem Befund und subjectiven Beschwerden hervor, jedoch nie so grell wie bei den schweren Fällen und meist nur in der Art, dass einem relativ unbedeutenden Befund heftige Beschwerden gegenüberstanden. Zumeist wurde Anstrengung oder Erkältung bei der Periode als Ursache des Leidens angegeben, in vielen Fällen sprachen jedoch Mictionsbeschwerden, Ausfluss im Anschluss an Cohabitation für infectiösen Ursprung.

Der objective Befund war natürlich ein sehr variabler; von leichter Fixirung der Tube bis zur ausgeprägten Salpingooophoritis konnten wir alle Zwischenstufen beobachten; stärkere Druckempfindlichkeit fehlte fast in keinem Falle.

Deutliche Tubenverdickung wurde bei 213 Kranken, d. i. in 88,7% der Fälle, constatirt, keine Tubenschwellung fanden wir in 11,3%. Bei 67 gleich 27,9% war die Affection auf die eine Seite beschränkt, während dieselbe bis 72,1% doppelseitig auftrat. Eine Betheiligung des Peritoneums, wenn auch oft nur in leichtem Grade, konnte in 84,6% der Fälle constatirt werden.

Da das Zusammentreffen von Tubenverdickung, Doppelseitigkeit des Processes und Peritonealbetheiligung, wie wir von Winter wissen, fast ausschliesslich bei Gonorrhöe vorkommt, können wir annehmen, dass die Erkrankung bei 147 Fällen, d. i. in 61,2%, auf gonorrhoischer Basis beruhte. Diese Diagnose wurde in 6 Fällen ausserdem noch durch den positiven Gonokokkenbefund im Cervicalsecret unterstützt. Der mikroskopische Befund wurde als positiv erachtet, wenn Diplokokken von der charakteristischen Form intracellulär gefunden wurden, in einigen Fällen wurde derselbe noch durch die Gramfärbung bestätigt.

Die Diagnose der Adnexerkrankung war weitaus in der Mehrzahl der Fälle eine ziemlich leichte; nur wenige Male musste die Untersuchung in Narkose zu Hülfe gezogen werden; fast stets liess sich die verdickte Tube als ziemlich derber Strang deutlich palpiren. Die schon früher bekannte, aber zuerst von Chiari richtig gedeutete Salpingitis isthmica nodosa, die von Schauta [1]) zur Diagnose Gonorrhöe mit herangezogen wurde, konnte nur in wenigen Fällen sicher constatirt werden. Die Therapie war bei den leichten Fällen die gleiche wie bei den schweren, und soll daselbst dann ausführlich besprochen

[1]) Schauta, Arch. XXXIII.

werden. Der Verlauf war bei 12 Fällen durch Fieber bis zu 38,8° complicirt; dasselbe musste jedoch in 7 Fällen auf eine andere Ursache, meistens Angina, zurückgeführt werden; in den 5 Fällen, bei denen die Fieberursache im Genitalleiden zu suchen war, ergab die Untersuchung zur betreffenden Zeit keinen besonderen Befund.

Der gewöhnliche Verlauf war derart, dass die acuten Schmerzen in einigen Tagen sistirten; dagegen zogen sich bald stärkere, bald geringere Beschwerden noch lange Zeit hin und setzten den therapeutischen Massnahmen hartnäckigen Widerstand entgegen.

Dies war hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass das Gebot völliger Ruhe gleich nach dem Ablauf der acuten Erscheinungen meistens mannigfach übertreten wurde.

Die Behandlungsdauer betrug für die 240 Kranken 8543 Tage; bei den meisten schwankte sie zwischen 20 und 30 Tagen; manche standen 40—50, einige wenige endlich 80—90 Tage in Behandlung. Im Durchschnitt kamen 40 Behandlungstage auf eine Patientin.

Wenn wir nun die Erfolge der conservativen Therapie bei den leichten Fällen betrachten, so kommen für dieselben 212 Kranke in Betracht. 28 Patientinnen schieden gleich in den ersten 3—5 Tagen aus der Behandlung aus, sei es, dass sie eigenwillig das Spital verliessen oder sei es, dass sie anderweitiger Erkrankung halber auf eine andere Abtheilung verlegt werden mussten; bei den ersteren waren zumeist nach 1—2 Tagen Ruhe die Beschwerden verschwunden.

Die Heilungserfolge waren kurz folgende:

Bei der Entlassung waren

objectiv	normal	12	= 5,6%
	wesentlich gebessert . .	194	= 91,6%
	nicht oder kaum gebessert	6	= 2,8%
subjectiv	beschwerdefrei	173	= 81,6%
	mit geringen Beschwerden	38	= 17,9%
	mit starken Beschwerden	1	= 0,5%
	arbeitsfähig	148	= 69,8%
	arbeitsunfähig	64	= 30,2%.

Ein wesentlicher Unterschied zwischen den wahrscheinlich Gonorrhoischen und den anderen konnte nicht festgestellt werden.

In einem Falle war objectiv und subjectiv ein Misserfolg zu verzeichnen; die restirenden 5 objectiv Ungebesserten hatten sämmtlich nur noch geringe Beschwerden.

Relativ hoch ist die Anzahl derer, die bei der Entlassung noch über geringe Beschwerden klagten, obwohl der objective Befund wesentlich gebessert war.

Die Beschwerden bestanden meistens in leichten Unterleibsschmerzen nach stärkerer Anstrengung, bei einigen auch in reichlichem Ausfluss.

Die Untersuchung ergab bei der grössten Mehrzahl dieser Fälle Adhäsionen der Tuben und Ovarien, während die Schwellung meist schon in wenigen Tagen zurückgegangen war.

Trotz der noch bestehenden geringen Beschwerden verliessen fast alle betreffenden Patientinnen nach einigen Wochen eigenwillig das Krankenhaus.

Die Frage betreffs Arbeitsfähigkeit wurde stets sehr rigoros beantwortet, und nur diejenigen als arbeitsfähig entlassen, die ausser wesentlicher objectiver Besserung subjectiv beschwerdefrei waren. Von den bei der Entlassung Arbeitsunfähigen war bei den meisten, so vor Allem bei den beschwerdefreien, die völlige Arbeitsfähigkeit in kurzer Zeit mit grosser Sicherheit zu erwarten.

Trotz des ärztlichen Rathes, sich noch 1—2 Wochen zu schonen, traten die meisten gleich nach der Entlassung wieder in Stellung; vielen wurde die Gelegenheit geboten, sich in einer Reconvalescentenanstalt noch 10—14 Tage zu erholen. 16 gleich 6,6% von den 212 leichteren Fällen kamen auf obiger Abtheilung wegen des gleichen Leidens nochmals in Behandlung, 2 davon sogar noch ein drittes Mal; bei 7 war eine neue gonorrhoische Infection wahrscheinlich. 3 Patientinnen hatten ½—1 Monat, 8 Patientinnen 2—3, die übrigen 4—8 Monate nach der ersten Entlassung gearbeitet. Die Beschwerden waren die gleichen wie früher; sämmtliche waren als objectiv gebessert und mit Ausnahme von 2 beschwerdefrei entlassen worden, letztere klagten bei der ersten Entlassung über geringe Beschwerden, die eine hatte ½, die andere 6 Monate in Arbeit gestanden. Bei 13 der wiederholt aufgenommenen Fälle war der Befund bei der zweiten Aufnahme der gleiche wie bei der ersten Entlassung; bei 3 Kranken hatte er sich verschlechtert. Die Therapie war die gleiche, die Behandlungsdauer währte durchschnittlich etwas länger als das erste Mal. Bei der zweiten Entlassung war der objective Befund in 8 Fällen gebessert, in den anderen 8 Fällen der gleiche wie bei der zweiten Aufnahme, 12 Patientinnen waren bei der zweiten Entlassung beschwerdefrei, 4 klagten noch über geringe

Beschwerden. Die zwei 3mal aufgenommenen Kranken verliessen jedesmal gegen ärztlichen Rath nach 2—3 Wochen das Spital, da sie sich beschwerdefrei fühlten. Das zweite Intervall betrug ½ resp. 3 Monate.

Nun zu den schweren Fällen. Bei allen 120 Fällen musste eine grössere Eiteransammlung mit Sicherheit angenommen werden. Betreffs der Anamnese ist Folgendes zu bemerken: 100 Patientinnen gleich 83,3% standen im Alter zwischen 17 und 30 Jahren, 18 hatten das 30. Lebensjahr überschritten und nur 2 waren über 40 Jahre alt. 56 Kranke, also beinahe die Hälfte, hatten nie geboren, 46 hatten 1mal geboren, bezw. abortirt; 18 hatten mehrere Schwangerschaften durchgemacht. Nur in einem Falle war seit dem Eintritt der stärkeren Beschwerden noch einmal Schwangerschaft eingetreten; jedoch war nach der Anamnese eine Infection nach dem Partus wahrscheinlich. Der Beginn der Erkrankung wurde von den einzelnen Patientinnen sehr verschieden angegeben. Nur 28 gleich 24% gingen im acuten Stadium, d. h. in den ersten Tagen der Erkrankung zu; 52 hatten ihre Beschwerden schon seit 2—4 Wochen und in dieser Zeit meistens noch gearbeitet. Von 32 wurde der Beginn der Beschwerden über 1 Monat, von 8 endlich über 1 Jahr hinaus zurückdatirt. In 17 Fällen musste nach den Angaben der Kranken der Entbindung resp. Abortus ein Einfluss auf den Beginn der Erkrankung zugeschrieben werden; in den 5 Fällen, bei denen die subjectiven Beschwerden im Anschluss an Abortus begannen, lag dieser 1 Woche bis ½ Jahr zurück; in keinem der Fälle wurde Fieber angegeben, oder konnte solches constatirt werden. In 12 Fällen begannen die Beschwerden im Wochenbett; die betreffende Entbindung war in 10 Fällen vor 1—6 Monaten, in 2 Fällen vor mehr als 1 Jahr erfolgt. Bei 4 Patientinnen trat im Wochenbett starker Ausfluss auf, während die Schmerzen erst kurze Zeit vor dem Eintritt in das Krankenhaus einsetzten. Nur in 3 Fällen wurde fieberhaftes Wochenbett und Eintritt der Schmerzen im Anschluss an dieses angegeben. Da die Kranken erst einige Wochen nach der Entbindung zur Behandlung kamen, liess sich nicht mehr constatiren, wie oft es sich um ascendirende Gonorrhöe im Wochenbett gehandelt hat, wie solche von Sänger[1]), Krönig[2]), Bumm[3]), Veit[4]) u. A. beschrieben wurde.

---

1) Sänger, D. Ges. f. Gyn. u. Geb. 1886. 2) Krönig, Centralbl. 1893. 3) Bumm, Handb. von Veit. 4) Veit, Dermatolog. Zeitschr. Bd. 1.



Die subjectiven Beschwerden, die wir hauptsächlich bei entzündlichen Adnexerkrankungen fanden, waren folgende: Kreuz- und Unterleibsschmerzen, Fluor, starke und atypische Blutungen, brennende Schmerzen bei der Harnentleerung; dazu kommen noch in einzelnen Fällen Mattigkeit, hartnäckige Stuhlverstopfung, Erbrechen u. s. w. Für die Diagnose kommen sie, abgesehen von dem Brennen beim Uriniren, kaum in Betracht, da wir sie auch bei vielen anderen Genitalleiden fanden.

Wenn wir auf die vorliegenden Fälle eingehen, so fehlten Schmerzen völlig nur bei 8 Kranken, d. i. in 7% der Fälle; die Intensität derselben war jedoch eine äusserst schwankende, von leichten Beschwerden vor, bei und nach der Periode bis zu den heftigsten continuirlichen Schmerzen; im Ganzen bewegten sie sich jedoch, abgesehen von den acuten Fällen, in mässigen Grenzen.

Die Localisation derselben war meistens im Kreuz und der hauptsächlich erkrankten Seite des Unterleibes; in einigen Fällen auch in der Nabelgegend; nur Schmerzen ohne andere subjective Symptome wurden in 15 Fällen angegeben.

Ausfluss bestand in 84 Fällen, derselbe war meist ziemlich reichlich und von schleimig-eitriger Beschaffenheit; über Brennen beim Harnlassen wurde von 36 Kranken geklagt, in einigen Fällen hatte dasselbe beim Eintritt ins Krankenhaus bereits spontan aufgehört.

Ein wichtiges Symptom bei vielen adnexkranken Frauen bilden die starken und atypischen menstruellen Blutungen. Obgleich sowohl sie wie der starke Ausfluss grösstentheils dem miterkrankten Endometrium zur Last fallen, sind sie doch oft die einzigen Beschwerden, welche die Kranken zum Arzte führen und so die schwere Adnexerkrankung zur Kenntniss bringen.

Natürlich ist hierbei der Arzt hauptsächlich auf die Angaben der Patientin angewiesen; in vielen Fällen werden dieselben durch die bestehende Anämie bestätigt, obwohl für letztere gerade in diesem Alter auch andere Factoren (Chlorose, Blutungen post partum u. s. w.) in Betracht kommen.

Von den 120 Kranken mit schwerer Entzündung der Adnexe wurden in 71 Fällen, d. i. in 59%, starke Blutungen bei der Menstruation angegeben; in 41 Fällen waren dieselben ausserdem unregelmässig; bei fast allen Kranken war die Periode schmerzhaft, wenn auch oft nur in geringem Maasse. Einen Hauptgrund zum

Eintritt in das Spital bildeten die starken Blutverluste in 22, den einzigen Grund in 5 Fällen.

In 17 Fällen begannen die bestehenden subjectiven Beschwerden im Anschluss an die letzte Menstruation und traten dann meistens sehr acut auf.

Ebenso verschieden wie die anamnestischen Beschwerden war der Allgemeinzustand der erkrankten Frauen.

In vielen Fällen war das Aussehen trotz recht ansehnlicher Adnextumoren ein gutes, in manchen Fällen sogar ein blühendes zu nennen; andererseits verrieth dasselbe in einem grossen Procentsatz die bestehende schwere Erkrankung, in keinem Falle war es als eigentlich kachektisch zu bezeichnen.

Fast nie war der Allgemeinzustand so, wie wir ihn bei langdauernden tuberculösen oder septischen Eiterungen zu sehen gewöhnt sind, sondern eher der, wie er bei schweren Anämien beobachtet wird. In dieser Hinsicht spielt jedoch sicher nicht allein die Genitalerkrankung, sondern auch die oft gleichzeitig bestehende Chlorose, scrophulose und lymphatische Diathese, Lungen- und Magenaffectionen und besonders bei schwächlichen Individuen die ungünstigen socialen Verhältnisse oft eine grosse Rolle.

Die Untersuchung der äusseren Genitalien ergab in etwa einem Drittel der Fälle frische entzündliche Erscheinungen an Vulva und Vagina. 4mal war Bartholinitis vorhanden. Wenn auch diese Symptome wie die brennenden Schmerzen beim Uriniren auf einen infectiösen Ursprung sicher hinweisen, besteht doch andererseits die grosse Wahrscheinlichkeit, dass wir es dabei mit neuerlicher Infection zu thun haben.

Zu der Zeit, in welcher der Entzündungsprocess bereits auf das Peritoneum übergegriffen hat, sind die acuten Entzündungen der äusseren Genitalien meist schon abgeklungen, wenn auch nach Veit[1]) und Bumm[2]) ein schnelles, unaufhaltsames Aufsteigen des Processes von der Vulva bis in die Tube nach einmaliger Infection unter besonders ungünstigen Umständen nicht von der Hand zu weisen ist.

Der Uterus ist wohl in fast allen Fällen mitergriffen, wie dies der Ausfluss, die starken menstruellen Blutverluste und die häufigen

[1]) Veit, Dermatolog. Zeitschr. Bd. 1.

[2]) Bumm, Handb. d. Gyn. von Veit.



Erosionen an der Portio andeuten; eine, wenn auch leichte Vergrösserung speciell des Corpus uteri wurde in 53 Fällen nachgewiesen, in vielen Fällen war der Uterus überhaupt nicht deutlich abzugrenzen. Fast immer war der Uterus in seiner Beweglichkeit stark beschränkt und durch die Tumoren aus seiner normalen Lage verzogen oder verschoben.

22mal wurde durch die Untersuchung eine fixirte Retrodeviation des Uteruskörpers festgestellt; die Retroflexion war hier sicher meist das Primäre, da die meisten Adnextumoren die Neigung haben, den Uterus in toto nach vorn zu schieben; erst mit dem Zurückgehen der Adnexschwellung folgt der Uteruskörper manchmal dem Zuge der perimetritischen Spangen nach hinten.

Die Adnexschwellung selbst war eine sehr wechselnde; von Hühnerei- bis weit über Kindskopfgrösse konnten wir sie in allen Variationen beobachten. Der genaue Befund wurde erst dann aufgenommen, nachdem durch Seifenwassereinläufe und Abführmittel eine gründliche Entleerung des Darmes herbeigeführt war. Dadurch erscheinen Vortäuschungen von Tumoren oder Vergrösserungen derselben durch gefüllte Darmschlingen ziemlich ausgeschlossen; eher könnte eine solche durch Netzverwachsungen im kleinen Becken veranlasst werden, wie wir es auch mehrfach bei Operationen beobachten konnten.

In allen 120 Fällen war das Peritoneum betheiligt; stets waren die Tumoren nicht oder kaum beweglich, in vielen Fällen das kleine Becken wie ausgemauert; bei 13 Kranken musste nach dem Befunde die Diagnose nebst Adnextumoren auf pelveoperitonitisches Exsudat gestellt werden; häufig scheinen jedoch auch die von Krönig[1]) erwähnten Serocelen vorzukommen, wenigstens konnten wir dieselben in 2 von 8 vaginal punctirten und incidirten Fällen sicher feststellen.

Die Adnex- resp. Tubenschwellung konnte bei 101 Kranken gleich bei der Aufnahme constatirt werden. Von den 19 Fällen, in denen wegen der Grösse der Tumoren die Adnexe anfänglich nicht isolirt getastet werden konnten, wurden dieselben bei 16 Fällen im späteren Verlaufe geschwellt gefunden; bei einem konnten später nur perimetritische Spangen constatirt werden, 2 Fälle schieden gleich in den ersten Tagen aus der Behandlung aus, ohne dass der Befund sich verändert hatte.

---

[1]) Krönig a. a. O.

Einseitig war die Adnexschwellung nur in 5 Fällen; davon verliess einer schon am 3. Tage das Spital, in 2 anderen waren die unveränderten Adnexe sehr druckempfindlich, in 1 Fall trat im späteren Verlaufe ein Adnextumor auf der anfänglich intacten Seite auf, und im 5. Falle sicherte die Blennorrhöe des Kindes die Diagnose auf gonorrhoische Infection.

Druckempfindlichkeit der Adnextumoren wird in allen ausser in 5 Fällen angegeben; in 2 Fällen bestand Gelenksschwellung, bei beiden ausserdem durch Endocarditis complicirt; doch ist es sehr zweifelhaft, ob dieselbe mit der höchst wahrscheinlich gonorrhoischen Adnexerkrankung im Zusammenhange stand.

Eine Betheiligung der Parametrien konnte nie mit Sicherheit constatirt werden; wenn es auch nach den Untersuchungen von Wertheim nicht angeht, die Möglichkeit einer gonorrhoischen Infection des Beckenbindegewebes zu bestreiten, möchte ich doch eher dem Standpunkte Winter's[1]) und Krönig's[2]) beitreten, dass der Gonococcus Neisser in die Parametrien nur selten einwandert. Allerdings war in vielen Fällen eine genaue Diagnosenstellung infolge der Grösse der Tumoren unmöglich und ein collaterales Oedem des Bindegewebe nicht ganz von der Hand zu weisen. Beim Zurückgehen der Tumoren wurden die Parametrien, vor Allem die Basis des Ligam. latum stets frei befunden, und die zurückbleibenden Schwarten waren als perimetritische zu bezeichnen.

Die sogen. Parametritis post. kam bei den entzündlichen Erkrankungen in keinem höheren Procentsatze vor, als sonst. Merkwürdig war, dass dieses Leiden, das sonst hier wie anderswo durch seine Resistenz gegen jede Therapie eine Crux medicorum bildet, fast stets mit dem Zurückgehen der Adnexentzündungen auch verschwand, obwohl keine specielle Therapie dagegen angewandt wurde.

Die Diagnose auf Adnextumor war nahezu immer als eine leichte zu bezeichnen. Bei Tumoren bis Gänseeigrösse konnte der Uebergang der geschwellten Tube auf diese festgestellt werden; in noch schwereren Fällen waren wir froh, den Uterus undeutlich abtasten zu können, und mussten aus der Lage der Geschwulst, dem Freibleiben des Ligam. cardin. und der Doppelseitigkeit auf entzündliche Tubenerkrankung diagnosticiren. Fast stets war es unmöglich, durch die

---

[1]) Winter, Diagnostik.

[2]) Krönig a. a. O.

Palpation bei der Aufnahme die Lage des Ovars im Tumor festzustellen; auch an dem durch die Operation gewonnenen Präparat gelingt es uns oft kaum, makroskopisch die genaue Trennung zwischen Tube und Ovar zu treffen. Für die Therapie ist auch die Frage, ob es sich um Pyosalpinx oder Ovarialabscess handle, irrelevant; auch für die Prognose kommt sie, abgesehen von der von uns nur vereinzelt beobachteten seltenen Sactosalpinx profluens, kaum in Betracht. Die Untersuchung in Narkose wurde nur selten vorgenommen; ich halte sie auch bei Pyosalpinx nicht für wünschenswerth, schon weil das wichtige Symptom stärkerer Druckempfindlichkeit dadurch wegfällt. Letztere schützt auch am besten vor den Gefahren zu intensiver Palpation. Sehr oft wurde per rectum nachuntersucht und der vaginal aufgenommene Befund bestätigt. Nach einer Woche conservativer Behandlung war die locale Schmerzhaftigkeit meist so weit zurückgegangen, dass sich auch ohne Narkose ein genauer Befund erheben liess.

Differentialdiagnostisch kommen neben parametritischen Exsudaten, die sich vermöge ihrer Anamnese und Lage meist leicht als solche erkennen lassen, vor Allem verwachsene subseröse Myome, Ovarialcystome, Appendicitis und Extrauteringravidität in Betracht. Der Befund bei verwachsenen Neubildungen des Uterus und der Ovarien kann dem bei entzündlicher Adnexerkrankung völlig entsprechen, erstere sind aber viel seltener; jedenfalls ist es besser, einige Zeit exspectativ zu behandeln, ein Abnehmen der Tumoren wird dann die Diagnose Pyosalpinx sicherstellen. Die Entscheidung, ob wir es mit Adnextumor oder Perityphlitis zu thun haben, kommt nach Veit nur dann in Frage, wenn beide Theile verändert sind. Der Verlauf der Tube ist nach Veit[1]) und Martin[2]) hierbei das Entscheidende; dass secundär sowohl die Tube an einen perityphlitischen Abscess, wie besonders auch der Processus mit einem Adnextumor verwachsen kann, wurde auch von uns oft beobachtet und einige derartige sehr instructive Fälle von Amann[3]) kürzlich beschrieben.

Dasjenige Leiden, das am häufigsten die Diagnose sehr erschwerte, ist die unterbrochene Tubargravidität im 1. bis 3. Monat der Schwangerschaft. Das Ausbleiben der Menstruation kann fehlen,

---

1) Veit, Handbuch f. Gyn.

2) Martin, Krankh. der Eileiter.

3) Aerztl. Verein München 1900. Ref. in Berliner klin. Wochenschr.

atypische langandauernde Blutungen kommen auch bei Pyosalpingen häufig vor, Colostrum, livide Verfärbung und Auflockerung der Genitalien sind oft nicht vorhanden; der objective Palpationsbefund kann bei beiden Krankheiten völlig der gleiche sein, besonders wenn die Hämatocele schon älter ist und reichliche Adhäsionen bestehen. In solchen zweifelhaften Fällen wurde stets längere Zeit beobachtet; solange die Patienten in Spitalsbehandlung stehen, birgt die Extrauteringravidität beim Zuwarten keine grössere Gefahr in sich, da jederzeit operirt werden kann; gewiss ist, dass auch grosse Hämatocelen nach tubarem Abort oder Ruptur unter Ruhe und resorptiver Behandlung schwinden können; sicher diagnosticirte Extrauteringraviditäten wurden jedoch stets operirt. Bei sämmtlichen zu beschreibenden Fällen konnte auf Grund der späteren Befunde und des Verlaufs eine Extrauteringravidität ausgeschlossen werden.

In zweiter Linie interessirte uns bei der Diagnose Adnextumor der Inhalt desselben; im Allgemeinen sind starke entzündliche Erscheinungen, Fieber, Schmerzhaftigkeit, feste Verwachsungen und dadurch Unbeweglichkeit des Tumors, relativ derbe Consistenz desselben diejenigen Veränderungen, auf Grund deren wir mit grosser Sicherheit eitrigen Inhalt vermuthen können. Von Keilmann[1]) wurde die Indicanreaction des Harnes für die Diagnose auf Eiterung vorgeschlagen und in 3 Fällen mit Erfolg verwerthet. Schauta[2]) punctirt die Tumoren während der Operation, um diese danach zu modificiren. Landau[3]) empfiehlt die Punction zu diagnostischen Zwecken von der Vagina aus. Wie Veit[4]) mit Recht betont, wird durch die Punction jeder Pyosalpinx zu einem perforirten mit eventuellen unangenehmen Complicationen. An der II. gynäkologischen Klinik[5]) wurden für die Diagnose fast stets nur die objectiven und subjectiven Symptome in Betracht gezogen und die Punction nur dann vorgenommen, wenn danach gleich breit incidirt wurde.

---

[1]) Keilmann, Centralbl. 1893.

[2]) Schauta, Arch. XXXIV.

[3]) L. Landau, Arch. XL.

[4]) Veit, Handbuch.

[5]) In neuerer Zeit wurde auch auf der II. gyn. Klinik die von Curschmann, Münch. med. Wochenschr. 1901, für Appendic. empfohlene Leukocytenzählung auch für die Gyn. mit gutem Erfolge verwerthet. Siehe auch Dutzmann, Centralbl. 1902, Heft 14.

Sehr grosse Bedeutung wurde vor Allem früher den Keimen beigemessen, welchen die Pyosalpingen ihre Entstehung verdankten. Es wurden Gonokokken, Streptokokken, Staphylokokken, Tuberculosebacillen, Pneumokokken, Colibacillen, in einem Falle auch Aktinomyceskeime darin nachgewiesen und danach auch die Indication betreffs Therapie aufgestellt.

Wie aber von Wertheim[1]) speciell für die Gonokokken nachgewiesen wurde, fallen dieselben bald der Involution anheim. Nach Kiefer[2]) büssen alle Keime in abgekapselten Eiterheerden unter dem Ueberfluss ihrer Toxine schon nach $^{1}/_{2}$—1 Jahr ihre Virulenz ein, wenn auch der Eiter über 4 Jahre hinaus als solcher bestehen bleiben kann (Küstner)[3]). So ist es auch erklärlich, dass Martin unter 376 von verschiedenen Autoren zusammengestellten Fällen 215, also weit über die Hälfte als steril verzeichnen konnte. Diese Sachlage ändert sich natürlich, wenn vom operirten Darme oder vom inficirten Uterus aus neue Keime einwandern; auch das Vorkommen von Mischinfectionen kann nach den neueren Berichten kaum mehr bezweifelt werden.

Für uns kommt hier hauptsächlich die gonorrhoische Infection in Betracht.

Als Kennzeichen hierfür wurde seiner Zeit von Zweifel[4]) das Verhalten des Fiebers bezeichnet, das bei Gonokokken im Gegensatz zu Streptokokken und Tuberculosebacillen nur bei starken körperlichen Insulten auftreten soll. Der Werth dieses Symptomes wurde aber später von Zweifel selbst wieder negirt. Auch Mastdarmkatarrhe, geringes Durchbruchsbestreben, starke atypische Menses wurden von Zweifel als den gonorrhoischen Tubenerkrankungen eigenthümlich bezeichnet. Das letzte dieser Symptome hat sicherlich differentialdiagnostisch einen grossen, wenn auch nicht absoluten Werth.

Wir haben nur ein vollständig sicheres Kennzeichen, nämlich den Nachweis der Gonokokken im Tubeneiter; fast ebenso sicher ist die Diagnose, wenn wir Gonokokken im Cervicalsecret nachweisen können; doch gelingt dieser Nachweis oft nicht oder erst nach vielen Versuchen. Weniger zuverlässlich ist schon der Nach-

[1]) Wertheim, Arch. XLII.
[2]) Kiefer, D. G. f. Gyn. Berlin 1896.
[3]) Küstner, Deutsche med. Wochenschr. 1895, Nr. 13.
[4]) Zweifel, Arch. XXXIX.

weis der Gonokokken im Urethralsecret, wie der Fall von Dürk[1]) beweist, bei dessen Autopsie in der Harnröhre reichliche Gonokokken gefunden wurden, während sich aus dem Eiter des Pyosalpinx, des pericarditischen Exsudates und der Abscesse in Herz und Niere nur Staphylokokken züchten liessen.

Winter hält jede Pyosalpinx für gonorrhoisch, wenn nicht besondere Umstände auf anderweitige Infection hinweisen.

Abgesehen von 16 Frauen, die im Anschluss an Abortus oder Partus erkrankten, das Leiden also auf septischer Basis beruhen konnte, war wohl bei allen vorliegenden Fällen gonorrhoische Infection sicher anzunehmen. Bei einer Kranken, bei der die Beschwerden unmittelbar nach einem Abortus einsetzten, konnten im Urethralsecret Gonokokken festgestellt werden, während bei anderen nur die Wahrscheinlichkeit einer Wochenbettgonorrhöe bestand. Gonokokken wurden 12mal, d. i. in 10% der Fälle, und zwar 8mal im Cervicalsecret, 4mal im Urethralsecret gefunden.

In Bezug auf die Prognose der Pyosalpingen und Pyovarien huldigt man jetzt fast allgemein optimistischeren Ansichten sowohl quoad vitam als quoad sanationem. Bekanntlich nahm Lawson Tait an, dass 50% aller Pyosalpingen letal endigen; Routh[2]) berechnet die Mortalität der sich selbst überlassenen Fälle auf 4%; wir selbst sahen unter 120 zum Theil schwersten Fällen keinen Todesfall. Der letale Ausgang wurde in einigen Fällen der Cachexia gonorrhoica zugeschrieben, in anderen der Perforation einer Pyosalpinx. Eine stetig zunehmende Kachexie hatten wir nie Gelegenheit zu beobachten, dagegen erlebten wir in 2 Fällen die Ruptur einer Pyosalpinx mit folgender schwerer allgemeiner Peritonitis. Beide heilten ohne jede Operation; der ziemlichen Seltenheit solcher Fälle wegen sei es mir gestattet, die betreffenden Krankengeschichten hier ausführlicher zu referiren:

Fall I. M. V., 24 Jahre, Masseuse, nullipara. Menses traten mit 11 Jahren ein, stets unregelmässig, alle 2—3 Wochen, 8 Tage dauernd, Blutverlust dabei ziemlich stark, Periode früher nie schmerzhaft, letzte Menses vor 3 Tagen eingetreten, sehr stark und mit heftigen Schmerzen verbunden. Seit 4 Wochen empfindet Patientin heftige Unterleibsschmerzen, besonders rechts, damals bestand auch Brennen beim Uriniren; seit dieser

[1]) Dürk, Münch. med. Wochenschr. 1894.

[2]) Routh, Centralbl. 1895.

Zeit reichlicher schleimig-eitriger Ausfluss. Aufnahmestatus am 22. März: Kräftiges, gut genährtes Mädchen; Lungen und Herz ohne Besonderheiten, Leib nicht aufgetrieben, tiefes Eindringen gegen das kleine Becken hin etwas schmerzhaft. Introitus vaginae leicht geröthet; Vagina mittelweit, glatt. Portio etwas vor der Spinallinie, zapfenförmig, ohne Einrisse. Uteruskörper nicht deutlich abzutasten, offenbar etwas retrovertirt.

Die rechte Kleinbeckenhälfte wird fast völlig ausgefüllt durch einen mannsfaustgrossen äusserst druckempfindlichen seitlich und hinten am Becken fixirten Tumor, über dem die Vaginalwand verschieblich ist. Die Geschwulst drängt den Douglas tief herab, umgreift besonders hinten den Uterus und stösst im Douglas mit einem etwas kleineren rechtsseitigen Tumor zusammen, welcher ebenfalls fixirt und sehr druckempfindlich ist.

Diagnose: Beiderseitiger Adnextumor.

Therapie: Bettruhe, Alkoholwickel, Alkoholtampons, heisse Sitzbäder, Dampfbäder.

Verlauf: Die Schmerzen liessen bald etwas nach. Die Abendtemperatur erreichte in den ersten 4 Tagen 38,2—38,4°. Die Morgentemperaturen schwankten zwischen 36,8—37,6°. Am 8. Tage stellte sich im Anschluss an ein Bad plötzliche Verschlechterung ein; heftigste Leibschmerzen, starker Brechreiz, Kopfschmerzen, leichte Benommenheit, Puls 112 in der Minute, 2mal Schüttelfrost innerhalb 12 Stunden, die Temperatur stieg acut auf 40,4° in der Axilla; allgemeiner Verfall, Abdomen stark aufgetrieben und schmerzhaft, so dass jede Palpation unmöglich.

Diagnose: Perforation einer Pyosalpinx in die freie Bauchhöhle.

Ordination: Bettruhe, Eisblase auf den Leib, Infusion von 1 Liter physiologischer Kochsalzlösung, ausserdem Morphium subcutan. Die schwersten Erscheinungen liessen nach 3 Tagen etwas nach, doch hielten die Kopfschmerzen, das Erbrechen und die Schüttelfröste 5 Tage an. Am 5. Tage erreichte die Temperatur noch einmal 40°, dann lytischer Abfall; leichte abendliche Steigerungen kamen jedoch während der nächsten 6 Wochen noch öfters zur Beobachtung, ebenso trat das Erbrechen noch häufig auf. 3 Wochen nach der Ruptur liess sich folgender Befund aufnehmen: die unteren Theile des Abdomens sind von einer derben Resistenz ausgefüllt, welche links den Nabel einen Querfinger überschreitet, rechts die Fossa iliaca völlig einnimmt; das hintere Scheidengewölbe wird durch die Tumormassen weit herabgedrängt; Uterus und Adnexe nicht abzutasten. Die Menstruation, die gleich nach der Perforation in grosser Stärke aufgetreten war, kam nach 4 Wochen wieder und war mit starken Schmerzen verbunden. 3 Wochen nach der Perforation wurde wieder mit der resorbirenden Therapie begonnen in Form von Dampfcompressen, heissen Vollbädern, Sitzbädern und Ausspülungen, ausserdem die wieder



aufgetretenen Mictionsbeschwerden mittelst Protargolbougies zum Verschwinden gebracht.

Da jegliche Beschwerden 7 Wochen nach dem Einsetzen der allgemeinen Peritonitis völlig verschwunden waren, liess sich die Patientin nicht mehr zurückhalten und musste trotz der noch vorhandenen schweren objectiven Veränderungen als arbeitsunfähig entlassen werden, nachdem sie 2 Monate in Behandlung gestanden hatte. Der Abgangsbefund war, wie folgt: Portio etwas nach oben gezogen, Uterus anteflectirt, unbeweglich. Die Resistenz in den unteren Partien des Abdomens reichte noch bis handbreit unter den Nabel. Bei bimanueller Untersuchung lässt sich rechts kein eigentlicher Tumor mehr tasten, dagegen derbe Infiltrationen besonders an der hinteren Beckenwand, welche mit der oben beschriebenen Resistenz zusammenhängen; links neben dem Uterus ist noch ein hühnereigrosser umschriebener Tumor deutlich palpirbar. Nirgends besteht mehr Druckempfindlichkeit.

Fall II. A. S., Köchin, 20 Jahre alt; früher stets gesund, Periode regelmässig, 4—5 Tage dauernd, mit starken Blutverlusten, in letzter Zeit stark schmerzhaft; eine Entbindung vor 3 Monaten mittelst Forceps beendet; Wochenbett fieberlos; Periode seit der Entbindung noch nicht eingetreten.

Patientin stand vor einigen Wochen wegen Geschlechtskrankheit (wahrscheinlich Gonorrhöe) in ärztlicher Behandlung und klagt über heftige Leibschmerzen, besonders links, und geringen Ausfluss.

Aufnahmestatus: Mittelkräftige, gut genährte Person. Lungen und Herz ohne Besonderheiten. Abdomen flach, einzelne alte Striae, Mittellinie stark pigmentirt, links über dem Lig. Poupart. fühlt man einen gut daumendicken, stark druckempfindlichen runden Strang, welcher gegen die seitliche Beckenwand verläuft, Portio in der Spinallinie, Uterus nicht vergrössert, anteflectirt, beweglich, dabei leicht schmerzhaft; rechte Tube nicht verdickt, rechtes Ovarium an der hinteren Beckenwand adhärent; die linke Tube entspricht dem von aussen gefühlten Strang und ist etwas beweglich, jedoch sammt dem linken Eierstock an der Beckenwand adhärent.

Diagnose: Pyosalpinx sin., Perioophoritis dextra.

Therapie: Dampfcompressen, Bettruhe.

Verlauf: Vom 3. Tage an zeigten sich leichte abendliche Fiebersteigerungen bis 39,2°, Morgentemperatur 36,9—37,2°; zugleich fand sich, dass die linke Tube auf vier Fingerdicken angeschwollen war; die heissen Umschläge wurden gegen Priessnitzumschläge, später Alkoholwickel vertauscht, worauf die Temperaturen etwas herabgingen. Die Patientin fühlte sich subjectiv wohl. Am 16. Tage ihres Spitalaufenthaltes erwachte sie jedoch in der Nacht an plötzlich eintretenden intensiven Leibschmerzen,

besonders links, Erbrechen, Urinverhaltung; am nächsten Morgen war das Aussehen schon sehr collabirt, starker Schweissausbruch, Abdomen stark meteoristisch aufgetrieben, überall sehr druckempfindlich; Puls klein, weich, 132 Schläge in der Minute. Bei der vaginalen Untersuchung schien der Uterus etwas herabgedrängt, eine genaue Abtastung war wegen der Schmerzhaftigkeit nicht möglich. Temperatur 39° in der Axilla.

Diagnose: Perforation der Pyosalpinx in die freie Bauchhöhle.

Ordination: Völlige Ruhe, Eisblase auf das Abdomen, Opium in Form von Suppositorien, nur flüssige Diät, vom 4. Tage an kalte Einpackungen des ganzen Körpers.

Die schweren Allgemeinerscheinungen gingen schon am 3. Tage etwas zurück, die Temperatur sank nach 8 Tagen auf die Norm, erhob sich jedoch noch einige Male bis auf 39°. Von der 4. Woche an kein Fieber mehr. 8 Tage nach der Ruptur war die allgemeine Druckempfindlichkeit des Abdomens geschwunden, dagegen zeigte sich eine Resistenz, die in der Mitte bis zwei Querfinger unter den Nabel reichte und nach beiden Seiten hin absank. Der Uterus war in die Tumormassen eingebacken.

Jetzt wurde energisch mit resorbirenden Mitteln, Dampfcompressen und heissen Ausspülungen angefangen. Der Exsudat nahm allmälig an Grösse ab, das Befinden besserte sich zusehends. Nach 6 Wochen ragte der Tumor links noch zwei Querfinger über die Symphyse empor. 14 Tage später liess sich bereits der Uterus von einem hühnereigrossen linksseitigen Adnextumor abgrenzen.

3 Monate nach ihrem Eintritt in die Abtheilung, 10 Wochen nach der erfolgten Perforation der Pyosalpinx konnte die Patientin als arbeitsfähig, jedoch noch erholungsbedürftig entlassen werden. Der Befund bei der Entlassung war folgender: Uterus klein, anteflectirt, beweglich, rechte Adnexe leicht adhärent, linke Adnexe in einen wallnussgrossen, völlig unempfindlichen Tumor zusammengeschrumpft. Die Kranke hat keinerlei Beschwerden mehr.

Durch die plötzlich eintretenden Zeichen schwerer diffuser Peritonitis war die Diagnose ausser Zweifel gestellt, dass wir es in beiden Fällen mit der Ruptur einer Pyosalpinx in die freie Bauchhöhle hinein zu thun hatten. Nach Anamnese und Befund zu schliessen, beruhten die Adnexveränderungen in beiden Fällen auf gonorrhoischer Basis; während jedoch im ersten Falle die Patientin bereits mit recht ansehnlichen Adnextumoren in das Spital eintrat und die Perforation im Anschluss an die grössere körperliche Anstrengung beim Bade eintrat, sehen wir die Pyosalpinx im zweiten Falle unter unseren Augen heranwachsen und ohne jegliche Veranlassung rupturiren. In beiden Fällen gingen die schweren Sym-



ptome Meteorismus, hohes Fieber, Pulsfrequenz, Erbrechen nach 3—4 Tagen zurück, das Exsudat im Abdomen wurde abgekapselt und verringerte sich allmälig unter resorbirenden hydro-therapeutischen Massnahmen; die Behandlung bestand anfangs stets in völliger Ruhe, Eis, Morphium, der Stuhlgang wurde nach 1—2 Tagen mittelst hoher Einläufe herbeigeführt, nach Abkapselung des Exsudates wurde vor Allem die Anwendung der Hitze bevorzugt.

Die Operation wurde unterlassen, erstens, weil wir es höchst wahrscheinlich mit gonorrhoischen Adnextumoren zu thun hatten, und zweitens, weil bei dem allgemeinen Verfall der Kranken die Operation aussichtslos erschien.

Während wir bei der zweiten Patientin die Freude erlebten, sie als nahezu geheilt und als arbeitsfähig entlassen zu können, schied der erste Fall eigenwillig aus der Behandlung aus, obwohl noch schwere Veränderungen bestanden, die zwar wesentlich gebessert waren, aber noch fortgesetzter Behandlung dringend bedurft hätten.

In ätiologischer Hinsicht käme auch der Umstand in Betracht, dass wohl in beiden Fällen zu früh mit resorbirenden Massnahmen begonnen wurde, als das acute Stadium noch nicht abgelaufen war.

Wenn wir die Meinungen der verschiedenen Autoren über die Behandlungsweise bei perforirter Pyosalpinx vergleichen, so begegnen wir sehr verschiedenen Ansichten, je nach den Erfahrungen, die ein jeder machte. So sah Schauta[1]) 4mal, Boldt[2]) 4mal, Bliesener[3]) 2mal den Tod eintreten infolge Ruptur einer Pyosalpinx in die Bauchhöhle. Andere derartige letal geendete Fälle werden beschrieben von Adenot[4]), Playfair[5]), Hofmeier[6]), Wagner[7]), Kisch[8]), Hlawacek[9]); im letzteren Falle, der im Anschluss an Abort erfolgte, wurden Streptokokken im Eiter mikroskopisch nachgewiesen, obwohl die Patientin früher sicher gonorrhoisch war; in dem Falle von Kisch

1) Schauta, Arch. LXIV.
2) Boldt, Amer. journ. of obstet. 1889.
3) Bliesener a. a. O.
4) Adenot, Lyon. med. 1890.
5) Playfair, Obstet. tr. 1889.
6) Hofmeier, Zeitschr. XIX.
7) Wagner, Arch. f. Heilkunde 1866.
8) Kisch, Berl. klin. Wochenschr. 1894.
9) Hlawacek, Monatsschr. Bd. 6.

wird Myom als prädisponirendes Moment angegeben; in dem Falle von Playfair[1]) entstand die Perforation im Anschluss an die Entfernung eines Uteruspolypen. Schauta[2]), Bliesener[3]), Boldt[4]), Winckel[5]) u. A. treten deshalb energisch für die operative Behandlung ein.

Die Erfolge der letzteren erscheinen auch thatsächlich als sehr gute. Boldt[6]) operirte 4mal mit 2 Todesfällen, Cullingworth[7]) 2mal mit 1 Todesfall. Andere mit Glück operirte Fälle von Ruptur einer gonorrhoischen Pyosalpinx werden von Wertheim[8]), Menge[9]), Sutton J. Bland[10]), Treves[11]) u. A. berichtet. In den Fällen von Kelly[12]), Lapthorn Smith[13]), Price[14]), Penrose[15]), Krösnig[16]), Fabricius[17]) ist der bacterielle Befund nicht angegeben; in den beiden letzteren Fällen erfolgte die Ruptur während der Schwangerschaft; für Prognose wie für die Therapie ist es natürlich gleichbedeutend, ob der Eiter durch Ruptur der Pyosalpinx in die Bauchhöhle gelangte oder ob sich das verschlossene Fimbrienende wieder öffnete und so den Weg für den Eiter freigab. In den meisten der operirten Fälle wurde die rupturirte Eitertube abgetragen, in einigen Fällen jedoch lediglich die Bauchhöhle breit nach aussen drainirt. Höchst wahrscheinlich wurde noch viel öfter operirt als darüber berichtet wird, da die meisten trotz Operation letalen Fälle nicht publicirt werden.

Den zahlreichen durch Operation geheilten Fällen stehen nur wenige solche gegenüber, die unter exspectativer Behandlung glück-

[1]) Playfair, Americ. journ. of obst. XXI.
[2]) Schauta a. a. O.
[3]) Bliesener a. a. O.
[4]) Boldt a. a. O.
[5]) Winckel, Volkmann's klin. Vortr. Nr. 201.
[6]) Boldt a. a. O.
[7]) Cullingworth, Lancet 1894.
[8]) Wertheim, Centralbl. 1893.
[9]) Menge, Centralbl. 1893.
[10]) Sutton J. Bland, Brit. med. Journ. 31. Oct. 1308.
[11]) Treves, citirt nach v. Winckel. Volkmann's Vortr. Nr. 201.
[12]) Kelly, Bull. of John Hopk. Hosp. 1893.
[13]) Lapthorn Smith, Amer. journ. of obst. XXX.
[14]) Price, Amer. journ. of obst. 1889.
[15]) Penrose, Med. Weros. 1890.
[16]) Krösnig, citirt nach Frommel 1890.
[17]) Fabricius, Wiener klin. Wochenschr. 1897.

lich verliefen. So berichtet Bröse[1]) über 2 Fälle von gonorrhoischer rupturirter Pyosalpinx, die ohne Operation heilten. Bröse hielt bei derartigen Fällen die Indication zur Operation für nicht gegeben. Von Veit[2]) werden ebenfalls 5 Fälle von allgemeiner Peritonitis nach gonorrhoischer Infection berichtet, die alle im Puerperium entstanden und sämmtlich unter exspectativer Behandlung mit Heilung endigten.

Auch Amann (persönliche Mittheilung) hat eine Reihe von Fällen von schwerer allgemeiner, offenbar gonorrhoischer Peritonitis ohne Operation zur Ausheilung kommen sehen.

Unsere Ansicht geht dahin, dass die durch Ruptur einer Pyosalpinx entstandene allgemeine gonorrhoische Peritonitis, und um diese handelt es sich meistens, auch ohne Operation günstig verläuft, während da, wo durch die Perforation zahlreiche virulente septische Keime in die freie Peritonealhöhle gelangten, nur die schleunige Laparotomie, und auch die nur selten, geeignet ist, in einigen nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen das bedrohte Leben zu retten. Zumeist sind jedoch die primären Eiterheerde durch Adhäsionen so allseitig abgeschlossen, dass bei Ruptur derselben, auch bei septischem Inhalt, nur eine locale Peritonitis zu Stande kommt.

Für die Prognose quoad vitam kommt bei den Pyosalpingen noch die von diesen ausgehende septische Allgemeininfection ohne Perforation der Eitertube in Betracht; diese Complication kommt jedoch glücklicherweise nur sehr selten vor, so bei dem bereits früher erwähnten von Dürk[3]) publicirten Falle.

Wichtiger wie diese seltene Complication, ist jene, welche durch Perforation des Pyosalpinx oder des Ovarialabscesses in den Darm zu Stande kommt; wenn dieselbe auch das Leben nicht unmittelbar bedroht, soll doch durch die einwandernden Darmbacterien die Prognose sehr getrübt werden; so treten besonders Veit[4]) und Winter[5]) für die Radicaloperation bei Durchbruch eines Adnextumors in den Darm ein. Viel seltener wie der Durchbruch in den Darm wurde ein solcher in die Blase beobachtet, welche Thatsache sich leicht durch die gewöhnliche Lage der Eitersäcke hinter dem Uterus

[1]) Bröse, Berliner klin. Wochenschr. 1896.
[2]) Veit a. a. O.
[3]) Dürk a. a. O.
[4]) Veit, Centralbl. 1892.
[5]) Winter, Centralbl. 1892.

erklären lässt. Bei unseren völlig conservativ behandelten Fällen wurde nie eine Perforation des Tumors in den Darm beobachtet, wohl dagegen bei 3 vaginal incidirten Fällen von intraperitonealen Eiterhöhlen; in 2 Fällen war die Erkrankung auf septische Wochenbettinfection zurückzuführen, was die Annahme Zweifels zu bestätigen scheint. In dem dritten Fall, der höchstwahrscheinlich gonorrhoischer Natur war, wurde die Incision vom hinteren Scheidengewölbe aus versucht, die eigentliche Eiterhöhle nicht gefunden, sondern nur eine kleine Serocele eröffnet, weshalb nicht drainirt wurde. Die Incisionswunde schien völlig verheilt, als nach 2 Wochen Koth- und Eiterabgang durch dieselbe erfolgte. In dem einen Falle erlag die Patientin der puerperalen Sepsis, in den anderen 2 Fällen heilte die Darmscheidenfistel spontan. Die intacte Vaginalwand scheint die Perforation sehr lange hintanhalten zu können. Die meisten Perforationen von Adnextumoren in den Darm entgehen jedenfalls unserer Kenntniss und heilen aus.

Auch in der Prognose quoad sanationem ist in neuerer Zeit ein Umschwung zum Besseren eingetreten. Während Noeggerath[1]) eine Ausheilung gänzlich verneinte, Sänger[2]) dieselbe in vielen Fällen erst mit dem Klimakterium erwartete, mehren sich jetzt die Berichte über, wenn auch selten völlige Ausheilung, auch nach schwerer eitriger Tubenerkrankung, so von Küstner[3]), Bumm[4]) u. A. Auch unter den von uns beobachteten Fällen sind einige wenige, bei denen die Untersuchung keinerlei objektive Veränderung an den Genitalien mehr ergab, obwohl bei der Aufnahme sehr umfängliche Adnextumoren bestanden hatten; hier ist natürlich der Zweifel berechtigt, ob die klinische Heilung auch einer solchen im pathologisch-anatomischen Sinne entsprach.

Dass letztere jedoch thatsächlich vorkommt, beweisen am besten die Fälle, bei denen ohne Operation spätere Gravidität beobachtet wurde. Isaac[5]) berichtet über 44 Kranke mit einseitiger und 49 mit doppelseitiger Pyosalpinx, die später schwanger wurden. Fraipont[6]) sah 12mal nach eitriger Salpingooophoritis und Pelveo-

---

1) Noeggerath, Die laterale Gonorrhöe. Bonn 1872.

2) Sänger, Arch. XXV.

3) Küstner, Deutsche med. Wochenschr. 1895.

4) Bumm, Veit's Handbuch.

5) Isaac, Annal. de Gyn. Citirt nach Frommel 1896.

6) Fraipont, Annal. de Gyn. Citirt nach Frommel 1897.

peritonitis Gravidität eintreten; ein sehr lehrreicher derartiger Fall wird auch von Surmann[1]) beschrieben, bei dem schon 3/4 Jahr nach dem Nachweis beiderseitiger grosser gonorrhoischer Adnextumoren Schwangerschaft constatirt wurde.

Auch Amann (persönliche Mitteilung) sah in seiner Privatpraxis bei 2 Fällen von grossen Adnextumoren später Gravidität auftreten und spontan verlaufen.

Jedenfalls ist die Möglichkeit späterer Gravidität bei exspectativer Behandlung eher grösser als nach den hierzu ausgeführten operativen Eingriffen (Salpingostomie, Einpflanzung von Ovarien). Wenn auch nach ersterer in seltenen Fällen Schwangerschaft eintrat, muss doch die hiermit verbundene Gefahr nicht ausser Acht gelassen werden. Zweifel[2]) verlor eine Kranke an Peritonitis, bei welcher er Infection von der wieder eröffneten Tube aus glaubte annehmen zu müssen.

In der gynäkologischen Abtheilung meines Chefs wurden mehr oder weniger alle conservativen Heilmethoden angewandt. Nur von einer intrauterinen Behandlung wurde, gemäss den allgemein geltenden Ansichten über die Bedeutung derselben, stets abgesehen; es fehlen uns deshalb auch Beobachtungen über den Werth der von Grammatikati[3]) empfohlenen intrauterinen Einspritzung von Jodtinctur, um durch dieselbe „temporäres Klimakterium" herbeizuführen.

Nicht in Anwendung kam ferner die aus den Arbeiten Apostoli's bekannte Methode, die Adnexerkrankungen mittelst des elektrischen Stromes zum Rückgang zu bringen.

Die Hauptgesichtspunkte, die wir bei der Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen sowohl in den leichten als in den schweren Fällen befolgten, waren

1. absolute Bettruhe so lange, bis auch die objectiven Veränderungen wesentliche Besserung zeigten;

2. energische Anwendung der die Resorption befördernden Mittel nach Ablauf des acuten Stadiums, jedoch mit genauer Individualisirung nicht nur je nach dem objectiven Befunde, sondern auch nach dem subjectiven Befinden.

Wie bei allen entzündlichen Vorgängen, ist auch bei den Entzündungen der Adnexe die Ruhigstellung des Organes eine der

[1]) Surmann, Zeitschr. f. Gyn. XLII.
[2]) Zweifel, Arch. XXXIX.
[3]) Ref. nach Frommel 1898.

Grundbedingungen der Heilung. Fast in allen Lehrbüchern der Gynäkologie finden wir die Bettruhe als erstes Mittel angegeben, um die entzündlichen Adnexerkrankungen zum Rückgang zu bringen. Runge[1]) empfiehlt bei gonorrhoischer Salpingitis als ersten Heilfactor langdauernde und absolute Bettlage; Klein[2]) spricht sich ebenfalls für 4wöchentliche Bettruhe aus; nach Bumm[3]) gehört jede Frau mit frischer gonorrhoischer Salpingitis mindestens 2 Monate ins Bett und darf sich erst dann wieder frei bewegen, wenn sie wenigstens 4 Wochen lang völlig fieberfrei war. Auch wir machten die Erfahrung, dass die lange fortgesetzte Ruhelage die Conditio sine qua non für die Ausheilung der entzündlichen Adnexerkrankungen vorstellt; wir sehen einerseits, dass einige Fälle nur unter Bettruhe fast ebenso schnell und völlig gebessert wurden, wie die energisch resorptiv behandelten Fälle, andererseits zeitigte die resorptive Behandlung keine oder nur geringe Erfolge bei jenen Kranken, die das Gebot der Ruhe nicht genau befolgten. Wie wohlthätig die Bettlage gerade die subjectiven Beschwerden beeinflusst, zeigen die häufigen Fälle, in denen die Kranken trotz aller Vorstellungen schon nach einigen Tagen das Spital verliessen, weil sie angeblich ganz gesund seien, obwohl von einer objectiven Besserung in den wenigen Tagen noch nicht die Rede sein konnte.

Die oft unbefriedigenden Resultate, die wir mit der conservativen Behandlung bei ambulatorisch behandelten Adnexkranken erzielen, sind sicher grossentheils auf den Mangel an Ruhe zurückzuführen; andererseits kommen hier jedoch noch viele andere Umstände in Betracht, als da sind Ueberschreitungen des Coitusverbotes, Diätfehler, Obstipation, ungünstige sociale Verhältnisse.

Sowohl der consequenten richtigen Behandlung halber als wegen der Vermeidung aller Schädlichkeiten ist deshalb Anstaltsbehandlung stets bei Weitem vorzuziehen.

Die Bettruhe wurde bis 1 oder 2 Wochen vor der Entlassung beibehalten; während jedoch im chronischen Stadium fast stets daneben fleissig local resorptive Anwendung gebraucht wurde, war im acuten Stadium jede locale Behandlung verpönt; es wurde weder ausgespült noch wurden Vaginaltampons eingeführt. Auch die Zahl der

[1]) Runge, Lehrbuch der Gyn. 1900.

[2]) Klein, Münchener med. Wochenschr. 1895.

[3]) Veit, Handbuch d. Gyn.

Untersuchungen wurde möglichst beschränkt. Nur die locale Kälte wurde öfters angewandt. Zu diesem Zwecke genügte uns eine ziemlich leichte Eisblase auf das mit einem Handtuche bedeckte Abdomen. Die Anwendung der Kälte von der Vagina aus in Form der Wärmeregulatoren von Heitzmann[1]) oder anderer Apparate, glaubten wir stets entbehren zu können.

In vielen Fällen wurde die Eisblase wohlthätig empfunden, indem die Schmerzen darauf bald nachliessen; manchmal wurde auch das Fieber günstig dadurch beeinflusst; in anderen nicht zu seltenen Fällen vertrugen jedoch die Kranken die Eisblase nicht und klagten über Zunahme der Beschwerden; in solchen Fällen wurde die Eisblase entweder ganz weggelassen, einigemal durch kühle Umschläge ersetzt.

In dem zweiten Fall von Ruptur einer Pyosalpinx wurden kalte Einpackungen des ganzen Körpers mit gutem Erfolge angewandt.

Wenn die stürmischen Erscheinungen des acuten Stadiums etwas abgeklungen waren, wurden meistens vor dem Uebergang zu den energischen resorptiven Mitteln noch während einiger Tage Priessnitz'sche Umschläge um den Leib angewandt; dieselben werden auch von Fritsch[2]), Martin[3]), Skutsch[4]) bei entzündlichen Adnexerkrankungen befürwortet und haben das Gute, dass sie fast ausnahmslos gut vertragen werden, sowie, dass sie auch im acuten und im chronischen Stadium angewandt werden können, ohne die subjectiven Beschwerden der Kranken zu steigern.

Sobald die Krankheit in das chronische Stadium eingetreten, kommen die resorptiven Mittel zur ausgiebigen Verwendung. Schwierig ist jedoch meistens, genau zu unterscheiden, ob wir es im betreffenden Falle mit acuter oder chronischer Adnexentzündung zu thun haben, da die Kranken oft ziemlich spät in unsere Behandlung kommen und die acuten Erscheinungen häufig nur wenig ausgeprägt sind. Als diagnostische Kennzeichen für das chronische Stadium kommen vor Allem in Betracht das völlige Aufhören des Fiebers, Nachlassen der subjectiven Beschwerden und geringere Druckempfindlichkeit der erkrankten Theile.

---

[1]) Heitzmann, Comp. d. Gyn. Wien 1891.
[2]) Fritsch, Lehrbuch.
[3]) Martin, Krankheiten der Eileiter.
[4]) Skutsch, Lehrbuch der klin. Hydrotherapie von Matthes.

Als viertes Symptom möchte ich noch die Toleranz gegenüber den kräftigen resorptiven Massnahmen anführen. Ein leichtes Gefühl des Unbehagens kommt im Anfang der resorptiven Behandlung fast stets vor und hat auch nichts auf sich, da wir es auch bei gesunden Leuten beobachten; stärkere Zunahme der Beschwerden, vor Allem auch bestehendes oder wieder auftretendes Fieber möchte ich stets als Contraindication gegen die resorbirenden Mittel auffassen. Mit Recht warnt Bumm[1]) vor der zu frühen Anwendung solcher Mittel, und wie bereits früher erwähnt wurde, möchte ich in den zwei Fällen von Ruptur der Pyosalpinx der vorzeitig einsetzenden resorptiven Behandlung einen Theil der Schuld an dieser unliebsamen Complication beimessen.

Bei den 160 hier referirten Fällen kommen vorzüglich 3 resorptive Behandlungsmethoden in Betracht. Zuerst wurde fast ausschliesslich mit Ichthyolglycerintampons eine Heilung der Leiden angestrebt; im zweiten Halbjahr wurde meistens die Alkoholtherapie durchgeführt. Die zweite Hälfte sämmtlicher Fälle wurde endlich vorwiegend hydrotherapeutisch behandelt, dabei aber die verschiedenen Bäder fleissig angewendet. Nur wenige Fälle wurden der Belastungstherapie zugeführt. Ausserdem gab es viele Fälle, in denen neben oder nach einander verschiedene Methoden zur Anwendung gelangten.

Die vor Allem von Freund in die Gynäkologie eingeführte Ichthyoltherapie wurde derart durchgeführt, dass täglich ein Tampon mit 10%iger Ichthyolglycerinlösung getränkt in die Vagina eingeschoben wurde; der Tampon blieb 8—10 Stunden liegen; dazwischen wurden behufs Reinigung öfters laue Ausspülungen angeordnet.

Während über unsere Erfolge bei der Ichthyoltherapie später ausführlicher berichtet werden wird, möchte ich hier auf die von Anderen damit erzielten Resultate kurz eingehen. Aus der Freund-schen, Tauffer'schen und Chrobak'schen Klinik wurden zahlreiche Fälle von R. Hermann[2]), Schultz[3]) und Oberth[4]) publicirt; weitere Berichte stammen von Polacco[5]), Niemirowsky[6]), Escher[7]), Kötschau[8]), Bell[9]). Von anderen Gynäkologen, so von Stratz[10]), Strassmann[11]), Arendt[12]), Krönig[13]), wurde die

[1]) Veit, Handbuch der Gyn. [2]) Centralblatt 1892. [3]) Ebenda 1893. [4]) Ebenda 1891. [5]) Ebenda 1893. [6]) Ebenda 1892. [7]) Ebenda 1891. [8]) Ebenda 1891. [9]) Ebenda 1896. [10]) Ebenda 1898. [11]) Therapeut. Monatshefte 1896. [12]) Centralbl. 1891. [13]) a. a. O.

Ichthyoltherapie mit anderen Behandlungsmethoden combinirt, so dass die Entscheidung unmöglich ist, welche Erfolge wir der Ichthyoltherapie zuschreiben dürfen.

Im Ganzen können wir aus obigen Arbeiten ersehen, dass Ichthyol als Analgeticum fast stets gute Dienste leistete; viel weniger leistete es als Resorbens. Dabei kommt noch die Frage in Betracht, was wir dem Ichthyol und was wir dem Glycerin zuschreiben müssen. Emmet[1]) bezog die Wirkung des Glycerintampons auf die dadurch bewirkte Compression der erweiterten Venen. In manchen Fällen vertauschten wir das Ichthyol gegen Protargol oder Jodkali, anscheinend ohne dadurch andere Erfolge zu erzielen.

Das Ichthyol hat sich uns als mildes Resorbens gut bewährt, bei acuten Erscheinungen halten wir es jedoch nicht für angezeigt.

Die zweite Methode, die sehr oft zur Anwendung kam, war die äusserliche Anwendung von Alkohol, theils in Form von Ueberschlägen, theils als Durchtränkungsmittel für Vaginaltampons.

Angeregt durch den Vortrag Buchner's[2]) auf der 71. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in München wurden sowohl an der königl. Frauenklinik in München als auch an der zweiten gynäkologischen Klinik daselbst Versuche angestellt, den Alkohol auch bei der Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen zu verwerthen.

Diese Versuche sind in den beiden Arbeiten von L. Seitz[3]) und und Seb. Schmid[4]) publicirt worden. Beide Autoren gelangten zu ganz entgegengesetzten Resultaten; während Seitz keinerlei Erfolg beobachten konnte, gelangte Schmid zu dem Schlusse, dass auf Grund der angestellten Versuche der Alkohol sich dauernd einen Platz bei der conservativen Behandlung entzündlicher Veränderungen im weiblichen Genitaltractus behaupten werde und an einen der ersten Plätze unter den epidermatischen Resorbentien zu setzen sei. Der Widerspruch zwischen den beiderseitigen Erfolgen lässt sich am ehesten daher erklären, dass Seitz nur sehr wenige Fälle (4) in Betracht zog und die Behandlung nicht lange genug fortsetzte; zudem wurden einige Fälle nur ambulatorisch behandelt. Schmid hingegen berichtet über 26 Fälle von Adnexerkrankungen, in denen die

[1]) Centralbl. 1888.
[2]) Vers. d. Naturf. u. Aerzte 1899 in München.
[3]) Münchener med. Wochenschr. 1900.
[4]) Schmid, Inaug.-Diss. München 1901.

Alkoholtherapie in Verwendung kam; die Behandlung wurde immer in der Anstalt durchgeführt, die Dauer derselben war meistens eine sehr lange. Einen Nachtheil der Alkoholbehandlung bildet das oft stärkere Unbehagen der Patientinnen in den ersten Tagen und die localen Reizerscheinungen in der Haut. Sehr zu Gunsten des Alkohols spricht dagegen die günstige Beeinflussung der subjectiven Beschwerden, in der er entschieden die meisten anderen Mittel übertrifft; falls die Beschwerden durch den Alkohol gesteigert werden, ist derselbe natürlich weg zu lassen; ebenso ist er bei acuten Erscheinungen, besonders bei bestehendem Fieber contraindicirt. Auch in seiner resorptiven Wirkung ist er dem Ichthyol weit mehr als gleichwerthig. Neben der Alkoholtherapie ist stets Bettruhe, Regelung der Diät und des Stuhlganges unbedingt nothwendig.

Da die Behandlungsweise die gleiche blieb (mit 60%igem, später 95%igem Alkohol durchfeuchtete Compressen auf den Leib, daneben Vaginaltampons, die mit 30%igem Alkohol getränkt waren) und ausserdem viele der nachstehenden Fälle bereits in der Schmidschen Publication enthalten sind, kann bezüglich des Näheren auf obige Arbeit verwiesen werden.

Viel häufiger als Ichthyol und Alkohol wurden die von der Hydrotherapie uns gebotenen Mittel in Anwendung gebracht. So lange entzündliche Adnexerkrankungen conservativ behandelt werden, so lange kamen wohl auch hydrotherapeutische Massnahmen zur Verwendung; erst in der letzten Zeit hat sich jedoch die Hydrotherapie einen Platz als selbständige Wissenschaft erobert.

Da uns die genaue Kenntniss der Innervationsvorgänge im Centralnervensystem bei den hydrotherapeutischen Massnahmen noch abgeht, müssen wir uns damit begnügen, die Wirkungen und Erfolge derselben auf die Veränderung der Blutfüllung zurückzuführen, weil sie unter Einwirkung der Hydrotherapie im Körperinnern und an der Körperoberfläche zu Stande kommen und welche aus den grossen Werken über Wasserheilkunde von Winternitz[1]), v. Hösslin[2]) u. A. bekannt sind.

Die Physiologie und Methodik der Hydrotherapie wurde speciell für die Gynäkologie von Skutsch[3]), Tuszkai[4]), E. Fränkel[5]),

[1]) Eulenburg und Samuel, Lehrbuch der allg. Therapie.
[2]) Hydrotherapie, Handbuch von Putzola und Stintzing.
[3]) a. a. O. [4]) Zeitschr. f. diätet. u. physik. Therapie.
[5]) Eulenburg und Samuel, Handbuch der allgem. Therapie.

Kisch[1]) und neuerlich von meinem Kollegen Noll[2]) ausführlich beschrieben, so dass es mir nur mehr erübrigt, einige klinische Gesichtspunkte, weil sie speciell für die Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen in Frage kommen, kurz zu berühren.

Die Anwendung der Eisblase und der Priessnitz'schen Umschläge im acuten und subacuten Stadium wurde bereits früher besprochen. Beim chronischen Stadium, bei dem es vorzüglich auf die resorptive Wirkung ankommt, wurde von uns hauptsächlich die locale Hitze in Anwendung gebracht. Von hydrotherapeutischen Mitteln benutzten wir hierzu die heissen Ausspülungen, heisse Sitzbäder und sogen. Dampfcompressen.

Als letztere wurde an unserer Klinik eine Combination von Thermophor mit der von Buxbaum[3]) angegebenen Dampfcompresse verwendet. In letztere wird als kräftige und ausgiebige Wärmequelle eine mit kochendem Wasser gefüllte Wärmeflasche aus Blech (Karlsbader Deckel) oder Gummi zwischen die Blätter des heissen Umschlages eingeschaltet; die Wirkung entspricht der der Buxbaum'schen Dampfcompresse, übertrifft diese aber an Intensität und Dauer und sollte deswegen nie bei acuten Fällen angewandt werden; die Reizwirkung auf die Haut ist eine sehr starke, wird jedoch gewöhnlich nicht so unangenehm empfunden wie bei den Alkoholcompressen. Nach einiger Zeit stellt sich bei fleissigem Gebrauch eine reichliche Pigmentirung der Haut ein. Die Dampfcompressen wurden 4—5mal täglich gewechselt und wochen- und monatelang fortgesetzt; betreffs analgetischer Wirkung stehen dieselben dem Alkohol gleich, scheinen ihn jedoch als Resorbens zu übertreffen. Manchmal, besonders bei leichteren Fällen wurden die Dampfcompressen durch heisse Leinsamenumschläge ersetzt. Als ein weiteres hydrotherapeutisches Resorbens von sehr energischer Wirkung kamen im chronischen Stadium der entzündlichen Adnexerkrankungen die heissen Irrigationen in Anwendung. Diese werden besonders von Emmet[4]), Bertram[5]), Fritsch[6]), Strassmann[7]), Stratz[8]) und anderen Gynäkologen sehr

[1]) Eulenburg und Samuel, Handbuch der allg. Therapie.
[2]) Noch nicht erschienen.
[3]) Blätter f. klin. Hydrotherapie 1894.
[4]) The Princ. and Pract. of Gyn. Deutsch von Rothe Seisezig 1881.
[5]) Zeitschrift VIII.
[6]) Lehrbuch.
[7]) u. [8]) a. a. O.

empfohlen. Morgens und Abends machten die Kranken sich selbst eine Ausspülung mit ganz schwacher Lysollösung, so heiss es die Patientinnen vertrugen, meistens ca. 40°. Ausserdem wurde noch täglich einmal unter ärztlicher Controle eine heisse Spülung der Vagina vorgenommen; dabei wurde stets der von Walzer[1]) angegebene Irrigationsapparat gebraucht, das von Stratz[2]) angegebene Badespeculum kam nie zur Verwendung. Die heissen Ausspülungen verursachten fast nie stärkere Beschwerden, traten diese dennoch ein, so wurde die Medication ausgesetzt oder die Temperatur niederer gewählt. Als Spülflüssigkeit diente reines Wasser ohne medicamentöse Zusätze; die Menge derselben betrug 2 Liter; die Temperatur schwankte meist zwischen 50—55 ° C.; im Allgemeinen vertragen Multiparae höhere Temperaturen als Nulliparae; nur selten brauchten wir unter 48 ° herabzugehen; in einigen Fällen versuchten wir Steigerung bis 57 °. Bei einer Kranken, Nullipara, die nur selten cohabitirt zu haben schien, erlebten wir bei kaum 57 ° eine ziemlich schwere Verbrennung der ganzen Vagina mit reichlicher Blasenbildung, die zwar unter Jodoformgazetamponade in 2 Tagen völlig abheilte. Es traten weiterhin keinerlei Nachtheile davon auf, die Schmerzen hörten im Gegentheil fast sofort auf.

In letzter Zeit wurden die heissen Ausspülungen derart mit der Ichthyolbehandlung combinirt, dass nach der Irrigation ein Ichthyolglycerintampon in die Vagina eingeführt wurde. Ausser Dampfcompressen und heissen Vaginalspülungen kamen vor Allem auch heisse Sitzbäder in Anwendung. Dieselben wurden 2mal täglich möglichst heiss angeordnet; ein Medicament wurde denselben nicht zugesetzt.

Es ist selbstverständlich, dass sich viele Patientinnen erst durch allmäliges Ansteigen an die hohen Temperaturen der Sitzbäder und Ausspülungen angewöhnen mussten.

Nebst all diesen Mitteln wurden in den meisten Fällen auch die verschiedenen Bäder zur Heilung der entzündlichen Adnexerkrankungen herangezogen; dieselben kamen jedoch erst dann in Anwendung, wenn den Kranken schon etwas Bewegung gestattet werden konnte. In Betracht kommen hauptsächlich die Dampfbäder, die Moor- und Soolebäder, die elektrischen Licht- und die Heissluftbäder.

---

[1]) Centralbl. 1899.
[2]) Centralbl. 1898.

Alle diese wirkten sowohl subjectiv als auch objectiv gut ein und wurden meist 3mal wöchentlich verordnet. Da viele Patientinnen nach allgemeinen Dampf-, Moor-, Soole- und Heissluftbädern über intensive Kopfschmerzen klagten, wurden dieselben in letzter Zeit häufig local angewandt, in Gestalt von Dampfbrausen auf das Abdomen, Moor- und Soolesitzbädern.

Die von Thomsen[1]) und Poland[2]) angegebenen Apparate zur localen Heissluftbehandlung standen uns nicht zur Verfügung. Wir erzielten den gleichen Effect mit einem dem von Kehrer[3]) beschriebenen ähnlichen Apparate. Die elektrischen Lichtbäder sind hinsichtlich ihrer Wirkungsweise den Heissluftbädern ziemlich gleich zu stellen, jedoch werden sie fast ausnahmslos besser vertragen.

In letzter Zeit wurden vielfach Sonnenbäder angewandt, allerdings ohne dass wir uns bis jetzt ein Urtheil darüber bilden konnten, wie die entzündlichen Adnexerkrankungen dadurch beeinflusst wurden. Blutcirculation und wohl auch Blutbildung wird sicher durch dieselben intensiv beeinflusst.

Neben den besprochenen Behandlungsmethoden wurde auch von der gynäkologischen Massage öfters Gebrauch gemacht.

Wohl kaum hat ein anderer Zweig der Therapie einen solchen Meinungskampf der Gynäkologen entfesselt als die von Thure Brandt in die Frauenheilkunde eingeführte Massage.

Während sie von den einen, Kugelmann[4]), Olshausen[5]), Leopold[6]), Pozzi[7]), Lucas-Championnière[8]), Routier[9]), fast ganz verworfen wurde, sind andere Autoren, so Schultze und Schauta[10]), Freund, stets für den Werth dieser Methode eingetreten. Nach und nach ist der Kampf etwas stiller und die Indicationen und Contraindicationen besser festgestellt worden. Allgemein wird jetzt angenommen, dass Fieber, Tuberculose, Gravidität eine stricte Gegen-

[1]) St. Petersburg. med. Wochenschr. 1896.
[2]) Polano, Centralbl. 1901.
[3]) Centralbl. 1901.
[4]) Arch. XXXIX.
[5]) Centralbl. 1901.
[6]) Centralbl. 1891.
[7]) Verhandlg. der Pariser gyn. Gesellsch. siehe Centralbl. 1895, S. 885.
[8]) Ebenda.
[9]) Ebenda.
[10]) Jahrbuch.

indication für Massage bilden; nur Wenige, wie z. B. Küstner[1]), Hertszch[2]) und Ziegenspeck[3]), massiren auch bei diagnosticirter Pyosalpinx, Schauta[4]) nur bei leichter Salpingitis; Thure Brandt[5]) selbst hält Massage bei Eiterungen für contraindicirt. Von den meisten Autoren, die diese Frage bearbeitet haben, so auch von Dührssen[6]) und Holzapfel[7]), werden für die Massage die Fälle mit alten adhäsiven Veränderungen reservirt. Hier, wo dieselbe nicht die eigentliche Therapie, sondern nur die Ergänzung derselben darstellt, leistet die Massage allein Resultate, welche wir von den anderen conservativen Behandlungen nicht erwarten dürfen.

In den Fällen, bei denen durch feste pelveoperitonitische Spangen heftige Beschwerden ausgelöst werden, vermögen die bereits besprochenen therapeutischen Massnahmen wohl den Schmerz zu stillen, während wir mittelst Massage jedoch auch den objectiven Befund kräftig beeinflussen können.

In diesem Sinne, als sogen. Dehnungsmassage, wurde die Massage auch von uns öfters in Verwendung gezogen. Vorbedingung war stets, dass die Druckempfindlichkeit grösstentheils geschwunden und kein eitriger Inhalt mehr zu erwarten war; es ist deshalb begreiflich, dass die Massage oft erst sehr spät oder gar nicht in Anwendung kam. Neben vielen guten Erfolgen erlebten wir auch nicht selten Misserfolge, indem die gelösten Adnexe gleich wieder adhärirten, sobald die Massage auch nur einen Tag ausgesetzt wurde.

Besondere Vorsicht in der Indicationsstellung erfordert die Lagecorrection des fixirten, retroflectirten Uterus in Narkose, obwohl diese allerdings streng genommen nicht ins Gebiet der Massage gehört.

Neben manchem schönen Erfolg sah ich in 2 Fällen danach eine glücklicherweise localisirte Peritonitis auftreten. In dem einen Falle konnte der Uterus nicht nach vorn gebracht werden, es traten langdauerndes Fieber und heftige Schmerzen auf, so dass die Patientin später operirt werden musste; in dem anderen Falle musste

[1]) Grundzüge der Gynäkologie.
[2]) Monatsschrift I.
[3]) Anleitung zur Massage bei Frauenleiden.
[4]) Lehrbuch.
[5]) Massage bei Frauenleiden.
[6]) Berliner klin. Wochenschr. 1891.
[7]) Wiener med. Blätter 1890.

das eingelegte Pessar wegen der Schmerzen bereits am nächsten Tage entfernt werden, das Fieber und das kleine peritonitische Exsudat gingen zwar bald zurück, aber bei der Entlassung lag der Uterus ebenso retroflectirt wie bei der Aufnahme.

Einer milden, jedoch langdauernden Massage entspricht auch jene Methode, die wir als Belastungstherapie bezeichnen. Dieselbe finden wir bereits in der von Auvard [1]) beschriebenen wochenlangen Tamponade der Scheide, der sogen. Columnisation, angedeutet. Von demselben Autor wurde die Belastungstherapie eingeführt [2]), dass auf den Leib ein $^{3}/_{4}$ kg schwerer Schrotbeutel aufgelegt wurde, während er in die Scheide ein Gabriel'sches Luftpessar einführte. Von Freund [3]) wurde letzteres durch einen mit Schrot gefüllten Condom ersetzt. Schauta und Halban [4]) vertauschten letzteren gegen einen mit Quecksilber gefüllten Kolpeurynter. Letzterer hat den Vortheil, dass wir bei gleichem Volumen grössere Gewichtsmengen zur Anwendung bringen können. Von L. Pinkus [5]), der die Belastungsmethode hauptsächlich verfolgte und mit der Lagerung auf dem Planum inclinatum combinirte, wurde neuerdings der Quecksilber-Luft-Kolpeurynter eingeführt. Hier gelangte die von Halban [6]) beschriebene Methode zur Anwendung, ein Kolpeurynter mit 1300 g Quecksilber in die Vagina, ein 3 kg schwerer Schrotbeutel auf das Abdomen, Erhöhung des Fussendes des Bettes. Die Indicationsstellung für die Belastungstherapie basirte auf dem Ausschluss der acuten Erscheinungen. Eine unangenehme Beigabe bei der Belastungstherapie bildeten die oft nach derselben auftretenden starken Schmerzen und die grössere Umständlichkeit des Verfahrens.

Bei der nur geringen Anzahl so behandelter Fälle war der Erfolg ein guter zu nennen, ein besonderer Vorzug gegenüber den anderen resorbirenden Methoden scheint der Belastungstherapie nicht zuzukommen.

Die von manchen Autoren, so von v. Winckel [7]), empfohlenen äusserlichen Einpinselungen von Jodtinctur, ebenso die von Kugel-

---

[1]) Centralbl. 1898.
[2]) Semaine med. 1892.
[3]) Centralbl. 1897.
[4]) Monatsschrift X.
[5]) Zeitschrift XXXIX.
[6]) Centralbl. 1901.
[7]) Lehrbuch der Gynäkologie.

mann[1]) angegebene innerliche Medication von Jodkali behufs Resorption der Exsudate kamen bei uns nur selten zur Anwendung.

Neben all den besprochenen analgetischen und resorbirenden Mitteln wurde selbstredend auf die Regelung der Diät und des Stuhlgangs sehr grosser Werth gelegt.

Von der Einführung einer besonderen Diät glaubten wir absehen zu können. Es wurde gemischte, möglichst reizlose Kost gereicht, daneben viel Milch. Alkohol wurde nur in Form von Kefyr bewilligt. Sehr strenge wurde auf regelmässige tägliche Stuhlentleerung gesehen, dabei jedoch innere Abführmittel so viel als möglich vermieden und durch Oel- oder Seifenwassereinläufe ersetzt.

Wie bereits früher erwähnt, erzielten wir bei Urethritis durch Einführung von Protargolbougies in die Urethra meist gute Erfolge.

Die oft sehr starken Schmerzen bei der Menstruation konnten oft nur durch Opiumsuppositorien wirksam bekämpft werden.

Gegen die grossen Blutverluste wurde Stypticin meist subcutan verabreicht. Durch zwei bis vier Pravaz-Spritzen einer 10%igen Stypticinlösung, daneben Bettruhe, eventuell Eisblase auf den Leib werden fast immer die Blutungen, sowohl an Dauer als an Intensität, wesentlich herabgesetzt. In der Zwischenzeit wurden zur Bekämpfung der Anämie oft Eisenpräparate verordnet.

Wenn ich hier die Hauptphasen unserer Behandlungsmethode noch einmal kurz vorführe, ergiebt sich Folgendes:

1. Möglichst lange fortgesetzte Bettruhe, daneben reizlose, gemischte Kost; Regelung der Harn- und Stuhlentleerung. Die Bettruhe wurde erst dann weggelassen, wenn die Patientinnen fieber- und schmerzfrei und die objectiven Veränderungen bis auf die Adhäsionen und Spangen verschwunden waren.

2. Im acuten Stadium der entzündlichen Adnexerkrankung bloss Bettruhe, eventuell Eisblase oder etwas später Priessnitz'sche Umschläge.

3. Im chronischen Stadium resorbirende Therapie, Hydrotherapie, Heissluftbehandlung, Belastungstherapie, Ichthyolbehandlung, Alkoholbehandlung; sobald auf diese Massnahmen die Intensität der Schmerzen dauernd zunimmt, sind alle diese Behandlungsmethoden auszusetzen; im weiteren Verlauf des chronischen Stadiums daneben

[1]) Centralbl. 1897.



reichliche die Resorption unterstützende Bäder, zum Schlusse endlich Massage, um die Adhäsionen zu lösen oder zu dehnen.

Erst 1—2 Wochen vor der voraussichtlichen Entlassung durften die Kranken dauernd ausser Bett sein, um sich so wieder für die spätere Wiederaufnahme ihrer früheren Beschäftigung allmälig vorzubereiten.

An dieser Stelle dürfte auch die Frage berechtigt sein, welche der hauptsächlich angewandten Methoden vermöge der durch sie erzielten Erfolge den Vorzug verdiene. Da mir unter den schweren Erkrankungen nur wenige reine Fälle von Ichthyol- oder Alkoholtherapie zur Verfügung standen, damals auch noch relativ viele Patientinnen später der operativen Behandlung unterworfen wurden, musste ich mich damit zufrieden stellen, von den leichteren entzündlichen Adnexerkrankungen 42 mit Ichthyol, 45 mit Alkohol und 48 hydrotherapeutisch behandelte Fälle bezüglich ihrer Resultate zu vergleichen.

Das Ergebniss war folgendes:

Ichthyoltherapie.

Objectiv	normal	2 = 4,7 %
	wesentlich gebessert . . .	38 = 90,6 %
	nicht oder kaum gebessert .	2 = 4,7 %
Subjectiv	beschwerdefrei	32 = 76,2 %
	mit geringen Beschwerden .	9 = 21,4 %
	mit starken Beschwerden . .	1 = 2,4 %
	arbeitsfähig . . . 30 = 71,4 %	
	arbeitsunfähig . . 12 = 28,6 %.	

Auf die 42 mit Ichthyoltampon behandelten Kranken kamen 1397, d. i. pro Kopf 33 Behandlungstage.

Alkoholtherapie.

Objectiv	normal	3 = 6,6 %
	wesentlich gebessert . . .	41 = 91,2 %
	nicht oder kaum gebessert .	1 = 2,2 %
Subjectiv	beschwerdefrei	39 = 86,7 %
	mit geringen Beschwerden .	6 = 13,3 %
	arbeitsfähig . . . 32 = 71,2 %	
	arbeitsunfähig . . 13 = 28,8 %.	

45 Kranke mit 1822 Behandlungstagen, d. i. pro Kopf 41 Tage.

Hydrotherapie.

Objectiv	normal	3 =	6,3 %
	wesentlich gebessert	43 =	89,6 %
	nicht oder kaum gebessert	2 =	4,1 %
Subjectiv	beschwerdefrei	39 =	81,3 %
	mit geringen Beschwerden	9 =	18,7 %
	arbeitsfähig	34 =	70,9 %
	arbeitsunfähig	14 =	29,1 %.

48 Kranke mit 1915 Behandlungstagen, d. i. pro Kopf 39 Tage.

Wenn wir diese drei Tabellen, sowie die früher gegebene über die gesammten leichten Fälle unter einander vergleichen, zeigt sich eine auffallende Uebereinstimmung bezüglich der erlangten Arbeitsfähigkeit und der objectiven Resultate. Die kleinen Differenzen erklären sich wohl leichter durch die Verschiedenheit der Fälle, als durch die Verschiedenheit der Therapie.

In Bezug auf die Beeinflussung der Beschwerden zeigte sich die Ichthyoltherapie ihren beiden Concurrentinnen sicher unterlegen; wenn wir auch bei den leichteren Erkrankungen die kräftigsten Heilmittel der Hydrotherapie, Dampfcompressen, die vor Allem für die schweren Fälle reservirt werden mussten, zu Hülfe nahmen, wurden auch bei der Hydrotherapie die gleichen Erfolge erzielt wie bei Anwendung des Alkohols. Die kürzere Behandlungsdauer bei der Ichthyoltherapie erklärt sich durch unser späteres Bestreben, durch lange fortgesetzte Anstaltsbehandlung spätere Recidive möglichst zu verhüten.

Wenn wir die schweren Fälle in Betracht ziehen, so müssen wir unsere Meinung dahin abgeben, dass die Ichthyolbehandlung auch hier, sowohl in objectiver als subjectiver Hinsicht, der Alkoholtherapie und Hydrotherapie nicht ebenbürtig ist. In Anbetracht der Wirkung auf das subjective Befinden der Kranken leistet der Alkohol sicher ebenso viel wie die Hydrotherapie, ist dieser aber bezüglich der objectiven Beeinflussung des Leidens besonders bei den hartnäckigen Fällen nicht gewachsen.

Durch beide Behandlungsarten können wir auch insofern günstig auf die Kranken einwirken, als dieselben sowohl durch die consequente Anwendung des Alkohols wie der Dampfcompressen genöthigt sind, die Bettruhe beizubehalten.

Das Grundprincip der Heilung der entzündlichen

Adnexerkrankung ist Ruhe, verbunden mit guter Ernährung und Vermeidung jedweder Schädlichkeiten; wenn wir jedoch auch bei schweren objectiven Veränderungen befriedigende Resultate erzielen wollen, müssen wir die resorptiven Heilmittel, wie sie uns besonders von der Hydrotherapie und Balneotherapie geboten werden, energisch zur Unterstützung heranziehen.

Noch eine wichtige Frage bleibt uns bei der Therapie zu erörtern übrig, nämlich die, wie lange die conservative Behandlung dauern soll; von den meisten Autoren wird eine möglichst lange Fortsetzung derselben angerathen; so verlangt Herrmann[1]) 3/4 bis 1 Jahr exspectativer Behandlung; Fritsch[2]) sagt in seinem Lehrbuche: „Man sollte jeder Patientin mit einem Adnextumor wenigstens 6 Monate Zeit der Ueberlegung, der Selbstbeobachtung, der exspectativen Therapie anbefehlen und erst dann nach nochmaliger Untersuchung die Operation vorschlagen. Auch dann darf man, um nicht zum Lügner zu werden, nicht zu viel versprechen."

Nach den hier gemachten Erfahrungen glaube ich annehmen zu können, dass nach 6 Monaten wirklich consequenter exspectativ-conservativer Therapie nur mehr sehr wenige Patientinnen nach einer Operation Verlangen tragen werden, deren Erfolg wir nicht sicher versprechen können. Fast stets werden wir, wenn die Kranken so lange aushalten, innerhalb 3 Monaten eine deutliche Beeinflussung des Leidens durch die Behandlung constatiren können.

Wir müssen so lange die conservative Behandlungsmethode fortsetzen, bis dieselbe hilft oder bis wir uns überzeugt haben, dass und warum dieselbe in dem concreten Falle nicht helfen wird; eine gute Dosis Geduld ist hierbei allerdings sowohl für den Arzt als für die Kranke unerlässlich.

Der Verlauf der schweren entzündlichen Adnexerkrankungen war unter dieser Methode meist ein typischer. In 26 Fällen war derselbe durch Fieber complicirt, das jedoch 2mal auf anderweitige Erkrankungen zurückgeführt werden musste. Meistens bestand die Temperaturerhöhung bereits beim Eintritt und dauerte 3—8 Tage an, um dann für immer aufzuhören; in 15 Fällen betrug das Fieber ca. 38 °, während es in 11 Fällen 39 ° überstieg; ein bestimmter

[1]) Zeitschrift XLII.

[2]) Krankheiten der Frauen 1900.

Schluss auf den ferneren Verlauf liess sich aus dem Fieber nicht ziehen. Der erste Erfolg, der unter der oben beschriebenen Therapie sich zeigte, war zumeist die rasche Besserung des Allgemeinbefindens.

Auch wenn die localen Schmerzen noch fortbestanden und der objective Befund noch unverändert war, zeigte sich meist schon nach einer Woche eine deutliche Hebung des allgemeinen Kräftezustandes; die frühere Blässe machte einem gesunden Aussehen Platz; der beste Beweis dafür, dass hierbei nicht nur die Adnexerkrankung eine Rolle spielt und bei der Therapie nicht nur der localen Behandlung, sondern auch der Ruhe und vor Allem der besseren Ernährung eine grosse Bedeutung beizumessen ist. Nach 8 Tagen war die örtliche Druckempfindlichkeit meist so weit zurückgegangen, dass die Adnextumoren deutlich von ihrer Umgebung abzugrenzen waren, wodurch in manchen Fällen eine Grössenabnahme vorgetäuscht werden konnte. Ein eigentliches Zurückgehen der Tumoren während der ersten Woche konnte nicht sehr häufig constatirt werden, im Gegensatze zu Krönig, dem das schnelle Kleinerwerden der Adnexschwellung in der ersten Zeit des klinischen Aufenthaltes auffiel. Diese Erscheinung wird von Krönig neben der Wirkung der Purgantien besonders auf die schnelle Resorption der Serocelen zurückgeführt. In Uebereinstimmung mit letzterem Umstande konnten auch wir constatiren, dass da, wo ein pelveoperitonitisches Exsudat nach dem Befunde diagnosticirt werden musste, dieses weit schneller als die daneben bestehenden Pyosalpingen resorbirt wurde; dies entspricht auch unserer anatomischen Vorstellung insofern, als dem Peritoneum, auch wenn dasselbe erkrankt ist, sicher eine grössere Resorptionskraft zukommt als der erkrankten Tubenschleimhaut. In der überwiegenden Anzahl der Fälle wurde zwischen der 2. und 5. Woche zuerst eine deutliche Abnahme der Adnextumoren festgestellt; dieselbe war oft sehr in die Augen springend, nie jedoch konnte ein plötzliches vollständiges Abschwellen constatirt werden, wie es einer Sactosalpinx profluens entsprechen würde. In seltenen Fällen zeigten die Adnextumoren erst in der 7.—9. Woche deutliches Zurückgehen, in 1 Falle endlich konnte erst nach 10 resp. 13 Wochen eine deutliche Verminderung der beiderseitigen Tumoren festgestellt werden.

3mal sahen wir während der Behandlung aus einer leichten Salpingitis grössere Adnextumoren entstehen; 6mal entwickelte sich eine Pyosalpinx der zuerst nicht oder kaum befallenen Seite; 9mal

endlich sahen wir während der Behandlung abermaliges Anwachsen der Tumoren, zumeist im Anschluss an eine Menstruation. Die Entwickelung war dabei meist eine sehr schnelle, einigemal mit leichten Temperatursteigerungen verbunden.

Die auf entzündlicher Basis beruhende Vergrösserung des Uterus ging meist bald zurück, dagegen blieb die Beweglichkeit desselben oft etwas beschränkt, auch in jenen Fällen, bei denen die Adnexschwellung ganz verschwand; da, wo der Uterus beim Eintritt ins Krankenhaus in Retroflexionsstellung lag, blieb dieselbe meist weiter bestehen.

11mal lag der Uterus bei der Aufnahme anteflectirt, während er im Verlauf der Behandlung in Retroflexionsstellung überging; in den meisten dieser Fälle machte jedoch diese consecutive fixirte Retrodeviation keine subjectiven Symptome; andererseits zeigten sich, falls dadurch stärkere Beschwerden, besonders Kreuzschmerzen ausgelöst wurden, diese gegen die conservative Therapie sehr resistent, so dass die operative Behandlung derselben in Frage kam.

Viel wechselvoller als der allmälige Rückgang der objectiven Veränderungen gestaltete sich der Verlauf, wenn wir nur die subjectiven Beschwerden in Betracht ziehen.

Während manche Patientinnen schon nach 5 Tagen völlig beschwerdefrei waren, behielten andere ihre Schmerzen wochen- und monatelang, nicht wenige bis zur Entlassung. Durchschnittlich waren die Beschwerden nach 1 Monat ganz oder grossentheils verschwunden. Die Menses wurden mit der Besserung des objectiven Befundes meist schwächer und regelmässiger, dagegen hielt der Ausfluss, wenn auch in geringer Stärke, meist lange an.

Die Dauer der Behandlung variirte in sehr weiten Grenzen. Sobald die Schmerzen aufgehört hatten, liessen sich viele Patientinnen durch keinerlei Vernunftgründe mehr im Spital zurückhalten, auch bei vielen intelligenteren Kranken bedurfte es grosser Ueberredung, damit dieselben bis zur wesentlichen objectiven Besserung in Behandlung blieben.

39 Kranke standen bis zu 1 Monat in Behandlung, bei 29 dauerte dieselbe 1—2, bei 37 Patientinnen 2—3 Monate. 5 Kranke endlich wurden erst am 94., resp. 102., 124., 126., 137. Tage aus der Behandlung entlassen.

Wenn wir nun die Erfolge, die wir mit den obigen Behandlungsmethoden erzielten, betrachten wollen, so müssen wir 17 Fälle

von vornherein ausschliessen, die gleich in den ersten 5 Tagen wieder aus der Behandlung austraten. Eine objective Besserung in so kurzer Zeit erscheint ausgeschlossen, die subjectiven Wirkungen sind wohl der Ruhe zuzuschreiben. 6 von diesen Fällen waren beim Austritt völlig beschwerdefrei, 9 klagten noch über geringe Beschwerden, in 2 Fällen waren die Beschwerden die alten geblieben.

Hinsichtlich des Erfolges bei den restirenden 103 Fällen müssen wir zwischen objectiven und subjectiven Erfolgen unterscheiden.

Als drittes, sehr wichtiges Moment kommt die Arbeitsfähigkeit in Betracht.

Da es sich fast stets um unverheirathete Personen handelte, die in dienender Stellung ihren Lebensunterhalt verdienen mussten und in der Auswahl ihrer Beschäftigung nicht wählerisch sein durften, musste die Frage betreffs Arbeitsfähigkeit sehr streng beurtheilt werden.

Die Antwort bezog sich immer auf den Tag des Austrittes aus dem Spital; gleichwohl wurde den Patientinnen noch einige Schonung und Erholung angerathen, wenn die äusseren Umstände dies erlaubten.

Die Frage betreffs Arbeitsfähigkeit wurde dann bejaht, wenn die objectiven Veränderungen soweit geschwunden waren, dass ein Aufflackern des Processes auch nach Wiederaufnahme der Arbeit ausgeschlossen erschien.

Ausserdem mussten die Kranken während der letzten 1 bis 2 Wochen ihres Spitalaufenthaltes völlig beschwerdefrei gewesen sein, auch wenn sie den ganzen Tag über ausser Bett gewesen waren und sich in Haus und Garten frei bewegt hatten.

Der Allgemeinzustand endlich musste so beschaffen sein, dass er die Wiederaufnahme der Arbeit nicht behinderte.

Bezüglich der Einwirkung auf die objectiven Veränderungen habe ich die Fälle in vier Gruppen eingereiht; die erste Gruppe fällt mit der der Arbeitsfähigen zusammen. Als wesentlich gebessert habe ich solche Fälle bezeichnet, bei denen der objective Befund durch die Behandlung derart günstig beeinflusst wurde, dass bei Fortsetzung derselben die Wiederherstellung bis zur völligen Arbeitsfähigkeit bald zu erwarten war. Die übrigen zwei Gruppen sind die der gering gebesserten und die der nicht oder kaum gebesserten Kranken.

Hinsichtlich des subjectiven Befindens habe ich die Fälle in beschwerdefreie, solche mit geringen Beschwerden und solche mit starken Beschwerden eingetheilt.

Bei der Beurtheilung der Erfolge kommen nur die Befunde in Betracht, die beim Austritt aus der Spitalsbehandlung erhoben wurden. Ich bin mir wohl bewusst, dass diese Erfolge nicht immer den Dauererfolgen entsprechen.

Von einer Feststellung der letzteren wurde gleichwohl Abstand genommen; in erster Linie schien mir die seit der ersten Behandlung verflossene Zeit, $^1/_2$—2 Jahre, noch zu kurz; sodann war auch gerade bei dieser Berufsclasse der Domicilwechsel ein so häufiger, dass wir nicht erwarten konnten, von einer halbwegs genügenden Anzahl von Patientinnen Nachricht zu bekommen oder dieselben noch untersuchen zu können.

Gerade nach exspectativer Behandlung scheint mir die Verwerthung möglichst aller Fälle bei der Constatirung der Dauererfolge unbedingt nöthig. An dritter Stelle käme in Betracht, dass wir hierbei Neuinfectionen wohl nie ganz ausschliessen können, denen nach Veit und Bumm ein hervorragender Einfluss auf den weiteren Verlauf beizumessen ist.

Allen Patientinnen wurde bei der Entlassung gerathen, sich von Zeit zu Zeit, besonders aber bei Wiedererkrankung, zur Untersuchung und eventuellen Aufnahme wieder einzufinden; die meisten liessen sich auch wohl nach 1—2 Wochen wieder sehen, blieben aber dann fast immer aus. Nur bei wenigen liess sich nach einiger Zeit der Befund controliren, sei es, dass sie spontan zur Nachuntersuchung ins Krankenhaus kamen oder dass sie wegen neuerlicher Erkrankung wieder aufgenommen wurden.

Gerade bei den wesentlich Gebesserten, auf die es hauptsächlich ankommt, lässt sich übrigens mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen, dass sie bei Wiedererkrankung wieder dort Hülfe suchen werden, wo sie dieselbe schon einmal gefunden hatten.

Die Entlassungsbefunde beim Austritt aus der Behandlung waren folgende:

Von den 103 Patientinnen waren 44, d. i. 42,7 %, so weit gebessert, dass sie als arbeitsfähig entlassen werden konnten.

Nur in 3 Fällen ergab jedoch die klinische Untersuchung beim Austritt einen völlig normalen Genitalbefund, in den übrigen Fällen waren noch geringe Veränderungen nachzuweisen, die sich meist auf

Adhäsionen zwischen Uterus, Adnexen und Beckenwand beschränkten; die Druckempfindlichkeit war verschwunden, manchmal erschien die Tube und das Ovarium noch etwas verdickt, von harter Consistenz, eitriger Inhalt war mit Sicherheit auszuschliessen. Die Behandlungsdauer schwankte natürlich in gewissen Grenzen, durchschnittlich betrug dieselbe 68 Tage pro Person.

39 Kranke = 37,9 % wurden als wesentlich gebessert, jedoch noch arbeitsunfähig entlassen. Die Arbeitsunfähigkeit war hierbei theils durch den objectiven Befund, theils durch die noch bestehenden Beschwerden, theils durch den mangelhaften Allgemeinzustand bedingt. Durch die socialen Verhältnisse gezwungen, traten jedoch die meisten dieser Kranken bald wieder in Stellung. Der Erfolg der Behandlung variirte natürlich je nach der Dauer derselben und der Grösse der beim Eintritt bestehenden Veränderungen. Die Behandlungsdauer währte durchschnittlich 51 Tage.

In 13 = 12,6 % Fällen wurde nur eine geringe, in 7 = 6,8 % Fällen keine objective Besserung erzielt. Die Schuld an diesen unbefriedigenden Erfolgen war sicher der zu kurzen Behandlungsdauer zuzuschreiben. So betrug dieselbe bei den gering Gebesserten nur 20 Tage pro Person; mit Ausnahme einer Patientin, die 85 Tage vorwiegend mittelst Belastung behandelt wurde und neben völliger Beschwerdefreiheit nur geringe objective Besserung erlangte.

Von den ungebesserten Fällen stand eine Patientin, deren Genitalerkrankung ausserdem durch einen langdauernden, schweren, fieberhaften Gelenkrheumatismus und Klappenfehler complicirt war, 48, eine andere 65 Tage in Behandlung; bei den übrigen 5 Kranken betrug die durchschnittliche Behandlungsdauer 23 Tage.

Aus den angeführten Zahlen geht hervor, dass die objectiven Erfolge in geradem Verhältnisse stehen zu der Dauer der angewandten Behandlung; es untersteht für uns keinem Zweifel, dass auch bei schweren entzündlichen Adnexerkrankungen die objectiven Veränderungen in fast allen Fällen unter conservativer Behandlung so weit zurückgehen, dass die volle Arbeitsfähigkeit wieder eintritt, nur muss die Therapie auch lange genug und consequent durchgeführt werden.

Mit der Besserung des objectiven Befundes hält die der Beschwerden nicht immer gleichen Schritt.

In den meisten Fällen tritt allerdings nach verhältnissmässig kurzer Behandlungsdauer volle Beschwerdefreiheit ein, die dann

gerade die Patientinnen zu vorzeitigem Austritt aus der Behandlung veranlasst. In anderen Fällen bleiben die Schmerzen trotz wesentlicher objectiver Besserung weiter bestehen. Von den 103 in Betracht kommenden Fällen klagten bei der Entlassung 22 gleich 21 % noch über Beschwerden; dieselben bestanden in Unterleibs- und Kreuzschmerzen und traten hauptsächlich nach leichten Anstrengungen auf; in 17 Fällen wurden sie als nur gering bezeichnet, während 5 Kranke über starke Schmerzen klagten. Von den letzteren waren 3 objectiv wesentlich gebessert, 2 ungebessert, von den Kranken mit geringen subjectiven Beschwerden zeigten 12 wesentliche, 5 nur geringe objective Besserung; die als arbeitsfähig entlassenen waren sämmtlich beschwerdefrei. Vergleichen wir nun den Procentsatz der nicht beschwerdefreien in den leichten und in den schweren Fällen von Adnexentzündung, so bleibt derselbe in beiden Gruppen ziemlich der gleiche; in Anbetracht der schweren objectiven Veränderungen bei der zweiten Gruppe muss derselbe jedoch in den leichten Fällen als relativ hoch bezeichnet werden.

Ausfluss bestand bei der Entlassung in 49 Fällen, jedoch nur 5mal in stärkerem Grade.

Die Menstruation war am Ende der Behandlung zumeist normal; nur 25 Kranke klagten noch über starken Blutverlust, in 31 Fällen wurden stärkere Schmerzen bei der Periode angegeben.

Als ein die Erfolge der conservativen Therapie stark beeinträchtigendes Moment gelten allgemein die häufigen Recidive, derentwegen allein von manchen Autoren die Indication zur Operation gestellt wurde. Ich glaube, dass wir unter diesen sogen. Recidiven doch einige Unterscheidung treffen müssen.

Wenn eine Kranke vor Abschluss der Behandlung ausscheidet und beim Austritt noch entzündliche Adnextumoren constatirt werden, so kommt es häufig genug vor, dass bald nach Beginn der Arbeit die alten Schmerzen wieder einsetzen; die Untersuchung ergiebt ein bedeutendes Wiederanwachsen des Tumors; in einem solchen Falle ist eine Exacerbation des alten Entzündungsprocesses zweifellos.

Wesentlich anders liegt der Fall, wenn nach Monate und Jahre langer Arbeit die Patientinnen wieder mit den gleichen Beschwerden erkranken. Die Untersuchung ergiebt den gleichen Befund wie bei der früheren Entlassung, meist bestehen ausgedehnte peritonitische Verwachsungen; hier kann die Erkrankung sowohl

dem alten Leiden als auch einer neueren Infection zur Last gelegt werden. Zeigt sich jedoch bei der Untersuchung, dass die Beschwerden nicht so sehr auf den Adhäsionen, als auf einem neu entstandenen Adnextumor beruhen, so sind wir, wenn wir die Untersuchungsergebnisse von Kiefer[1]) u. A. acceptiren, nahezu gezwungen, eine neue Infection anzunehmen.

Der Verschluss der Tuben am uterinen Ende wird sicher in vielen Fällen durch die Schwellung der Schleimhaut bewirkt. Geht diese nun zurück und wird des Ostium uterinum wieder durchgängig, so lässt sich die neu entstandene Pyosalpinx sicher ungezwungener auf eine neuerliche Infection durch den Uterus und das uterine Tubenende zurückführen, als auf eine neue Keimeinwanderung vom Darme aus.

Von den 103 Fällen schwerer entzündlicher Adnexerkrankung, die dieser Arbeit zu Grunde liegen, kamen 7 Kranke ein zweites Mal in unsere Behandlung. Von vielen Kranken wurde angegeben, dass sie bereits früher einmal wegen Unterleibsleidens in ärztlicher Behandlung standen. Da uns jedoch genaue Angaben über die erste Erkrankung nicht zur Verfügung standen, mussten wir uns hier auf jene Fälle beschränken, die beide Male auf obiger Abtheilung behandelt wurden. Solche Fälle von schwerer Adnexerkrankung, die noch ein zweites Mal in Behandlung kamen, konnten wir 7mal beobachten.

Mit Ausnahme eines Falles waren dieselben sämmtlich der ersten der oben erwähnten Gruppen zuzuzählen. 3 davon hatten das erste Mal bereits nach 9, 12 und 13 Tagen subjectiv fast oder gänzlich beschwerdefrei, objectiv nur wenig gebessert das Spital verlassen.

Die 3 anderen waren zwar längere Zeit behandelt und objectiv wesentlich gebessert worden, hatten ihre Arbeitsfähigkeit jedoch nicht wieder erlangt. Nur eine Patientin hat nach ihrer ersten Entlassung 3 Monate ohne Beschwerden gearbeitet; die übrigen 5 mussten je nach der Schwere der Arbeit diese nach 1—4 Wochen wegen erneuter Schmerzen wieder aufgeben. Bei der Wiederaufnahme war meistens ein Anwachsen der Tumoren gegenüber dem ersten Entlassungsbefund festzustellen. Eine Patientin trat auch das zweite Mal, sobald die Schmerzen aufhörten, objectiv nicht gebessert aus der Behandlung aus. Bei den anderen, die längere Zeit in Behand-

[1]) a. a. O.

lung blieben, wurde 3mal eine wesentliche Besserung, 2mal die völlige Arbeitsfähigkeit wieder erlangt; alle Kranken waren bei der zweiten Entlassung beschwerdefrei.

Eine Patientin, die das erste Mal wesentlich gebessert und beschwerdefrei entlassen worden war, kam wieder in Behandlung, nachdem sie über 1 1/2 Jahre ohne Beschwerden gearbeitet hatte, sie klagte jetzt über heftige Unterleibsschmerzen; der objective Befund bei der Aufnahme hatte sich gegen den ersten Entlassungsbefund eher gebessert; die Beschwerden sistirten unter conservativer Behandlung bald ganz und Patientin konnte nach 5 Wochen als voll arbeitsfähig entlassen werden. Da nichts im Befund für eine neue Infection sprach, scheinen in diesem Falle die Schmerzen durch die von der alten Erkrankung her bestehenden Verwachsungen ausgelöst worden zu sein.

Die Untersuchung in diesem, sowie in den wenigen anderen Fällen, in denen sich die Kranken nach längerer Zeit spontan zur Nachuntersuchung einfanden, ergab eine völlige Uebereinstimmung mit jenem Befund, den wir auch bei chronischen leichten Fällen von Salpingitis und Perisalpingoophoritis zu erheben gewohnt sind.

Bei der oft völligen Symptomlosigkeit, mit der manchmal auch schwere Adnexentzündungen verlaufen, ist die Annahme nicht von der Hand zu weisen, dass es sich in vielen Fällen, in denen wir nur leicht verdickte, derbe Tuben und Adhäsionen der Adnexe an die Beckenwand constatiren, nicht um chronische leichte, sondern um abgelaufene schwere Fälle von entzündlicher Adnexerkrankung handelt. Infolge dessen scheint auch der Unterscheidung in leichte und schwere Fälle mit Bezug auf die Indication zum operativen Vorgehen kein grosser Werth zuzukommen.

Die Frage, warum es bei gleicher Infection manchmal nur zu leichter Salpingitis, andere Male zur Entwickelung eines grossen Adnextumors kommt, ist noch nicht entschieden. Von Freund[1]) wird bekanntlich die Wichtigkeit der mangelhaften Entwickelung der Tube für die Bildung grosser Sactosalpinge betont; ein gleicher Einfluss scheint vielleicht auch den Myomen des Uterus zuzukommen; wenigstens konnten wir oft, wenn wegen Myoms operirt wurde, gleichzeitig bestehende Adnextumoren constatiren.

Die oben beschriebenen guten und sehr guten Erfolge, die mit

[1]) Volkmann's klin. Vortr. Nr. 323.

der exspectativ-conservativen Therapie der entzündlichen Adnexerkrankungen erzielt wurden, ohne dass man die specielle Aetiologie der einzelnen Fälle wesentlich berücksichtigte, lassen es begreiflich erscheinen, dass alle diese Fälle conservativ behandelt wurden, auch wenn lange kein deutlicher Erfolg resultirte, und dass nur ganz ausnahmsweise operirt wurde. Trotz des reichlichen Materials gehörten Adnexoperationen in den letzten Semestern zu den grössten Seltenheiten und waren oft durch Nebenkrankheiten (Retroflexio, Myome) oder durch unrichtige Diagnose bedingt. Als einziges objectives Moment zur Indicationsstellung kam hierbei der dringende Verdacht auf tuberculöse Pyosalpinx in Betracht; hier wird durch die Operation sicher Segen gestiftet und ist eine Allgemeininfection bei Zeiten verhütet; in einem solchen Falle, in dem das übrige Peritoneum bei der ersten Operation noch völlig frei befunden wurde, das Platzen der Eitersäcke während der Operation jedoch nicht zu verhüten war, wurde allerdings bei der zweiten Operation, die wegen Bauchdeckendarmfistel vorgenommen werden musste, eine allgemeine tuberculöse Infection des gesammten Peritoneums festgestellt. Infolge dieser sowie der Darmfisteln kam die Patientin, die vor der ersten Operation einen guten Ernährungszustand zeigte, viel schneller herab, als dies wahrscheinlich ohne Operation geschehen wäre.

Die hochgradigen subjectiven Beschwerden, die wir auffallend oft auch bei objectiv sehr gebesserten und leichten Fällen beobachten, können als Indication zur Operation nur dann verwerthet werden, wenn sie lange Zeit jeder anderen Therapie widerstehen und wirklich so stark sind, dass sie eine doch immer lebensgefährliche Operation rechtfertigen.

Die Wiedererlangung der Arbeitsfähigkeit wird sicher viel häufiger als ein die Operation indicirendes Moment bezeichnet, als dieselbe es verdient. Hier müsste vor Allem eine lange Frist festgestellt werden.

Die Indicationen betreffs Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen, wie sie von Amann jetzt eingehalten werden, sind folgende:

1. Die entzündlichen Erkrankungen der Adnexe, und zwar leichte wie schwere Fälle, sind conservativ zu behandeln, und werden durch lange und consequente Fortsetzung dieser Therapie fast immer so weit ge-

bessert, dass die Arbeitsfähigkeit hierdurch nicht mehr beeinträchtigt wird.

2. Die objectiven Veränderungen und Complicationen geben nur in den seltensten Fällen eine Indication zur Operation.

3. In einigen Fällen kann durch die subjectiven Beschwerden ein operativer Eingriff gerechtfertigt sein; der objective Befund braucht hierbei durchaus nicht immer den Beschwerden zu entsprechen; jedoch ist stets zuvor eine, viele Monate dauernde conservative Behandlung zu versuchen, und erst nach Resultatlosigkeit derselben die Operation vorzuschlagen; die Patientinnen müssen über die Gefahren und Chancen der Operation aufgeklärt werden.

Wenn wir diese Punkte genau berücksichtigen, sind wir bei der eventuellen Operation auch viel eher in der Lage, conservirend vorgehen zu können, während wir in frischeren Fällen nur durch die Radicaloperation halbwegs sichere Heilung versprechen können.

Hier sei es mir gestattet, der Vollständigkeit halber kurz die Erfolge der Adnexoperationen zu berichten, die in der Zeit, welche dieser Arbeit zu Grunde liegt, ausgeführt wurden.

Dieselben trafen, wie bereits erwähnt, grösstentheils auf die erste Zeithälfte. Die Zahl derselben beträgt 50. Hier ist jedoch zu bemerken, dass in 5 leichteren Fällen die zugleich bestehende fixirte Retroflexio uteri, in 3 schwereren Fällen das Vorhandensein bedeutender Myome zur Indicationsstellung mit in Frage kamen.

In 4 Fällen war die Diagnose auf Extrauteringravidität oder doppelseitige Cystome gestellt worden. Wenn auch in vielen Fällen eine längere erfolglose conservative Behandlung vorherging, würden wir nach den neueren Erfahrungen doch noch länger zugewartet haben.

Die 50 Adnexoperationen zerfallen in 27 conservirende, bei denen wenigstens ein Ovar zurückgelassen wurde, in 2 Fälle von doppelseitiger völliger Adnexentfernung und in 21 Fälle von Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe. Letztere wurden nur bei sehr ausgedehnten Veränderungen ausgeführt; 2mal wurde der vaginale Weg eingeschlagen, in einem Falle musste jedoch, da sich neue Tumoren ausbildeten, die abdominale Entfernung derselben nachgeschickt werden. Die Behandlungsdauer nach der Operation wurde womög-

lich bis zur Erlangung der Arbeitsfähigkeit ausgedehnt; sämmtliche mitzutheilende Resultate beziehen sich auf den Befund bei der Entlassung.

Bei den conservirenden Operationen betrug der Spitalsaufenthalt nach der Operation durchschnittlich 33 Tage; ein Fall starb am 6. Tage an Lungenembolie. Bei den übrigen war der objective Befund in 16 Fällen normal, 10mal bestanden Veränderungen, Stumpfexsudate oder Schwellung der anderseitigen Adnexe. 19 Patientinnen waren bei der Entlassung beschwerdefrei, 5 klagten über geringe, 2 über starke Beschwerden.

In beiden Fällen von beiderseitiger völliger Adnexentfernung war der objective und subjective Entlassungsbefund ein guter. Die Behandlungsdauer nach der Operation betrug bei den radical Operirten durchschnittlich 35 Tage, nur die früher erwähnte Kranke mit doppelseitiger tuberculöser Pyosalpinx stand wegen multipler Darmscheiden- und Darmbauchdeckenfisteln 10½ Monate in Behandlung. Mehrere behufs Verschluss der Fisteln unternommene operative Eingriffe blieben ohne Erfolg. Von den radical Operirten starben 3, sämmtliche an Sepsis; in 4 Fällen bestanden bei der Entlassung objective Veränderungen, 3mal kleine Exsudate, 1mal Fisteln bei tuberculöser Erkrankung der Tube. 14mal war der objective Befund normal. 1 Fall (Fisteln) hatte noch starke Schmerzen, 4mal waren die subjectiven Beschwerden gering, 13 Patientinnen waren bei der Entlassung gänzlich beschwerdefrei.

Die volle Arbeitsfähigkeit wurde in 31 von den 50 Fällen bei der Entlassung aus dem Krankenhause als gegeben erachtet. In einigen Fällen mussten die nach der Operation zurückbleibenden objectiven Veränderungen conservativ behandelt werden. Ausserdem gingen noch 8 Kranke zu, deren Beschwerden auf Residuen nach der Adnexoperation zurückzuführen waren. Letztere lag in 5 Fällen 1—2 Jahre, in 3 Fällen sogar 5—6 Jahre zurück. Stets boten die Adnexstümpfe objective Veränderungen. Bei den zwei doppelseitig operirten Frauen erwiesen sich beide Stümpfe als geschwellt und schmerzhaft. In sämmtlichen einseitig operirten Fällen wurden ausser den Stumpfexsudaten die zurückgelassenen Adnexe der anderen Seite geschwellt gefunden, so dass sich nicht sagen lässt, ob die oft sehr intensiven Beschwerden auf letztere, oder auf die Stumpfexsudate zurückzuführen waren.

Alle Fälle von Stumpfexsudaten wurden mittelst hydrotherapeuti-



scher Massnahmen behandelt, mit Ausnahme eines Falles, welcher operirt wurde; hierbei fanden sich intensive Netzverwachsungen am Stumpf, wodurch ein Stumpfexsudat vorgetäuscht worden war; der Fall wurde geheilt. Die Behandlung währte 2—5 Wochen. Bei der Entlassung bot nur der operirte keinerlei Veränderungen, während dieselben in den anderen Fällen wesentlich gebessert waren; 3 Patientinnen klagten noch über geringe Beschwerden, die übrigen waren beschwerdefrei.

Die guten Resultate, die bei chronisch entzündlichen Adnexerkrankungen, meist gonorrhoischen Ursprungs, mittelst der conservativen Behandlungsmethode erzielt wurden, legten es nahe, auch die Heilung der puerperal-septischen Erkrankungen auf diesem Wege zu versuchen. Da die Wöchnerinnen stets von auswärts eingeliefert wurden, standen uns nur wenige derartige Fälle zur Verfügung; so kamen nur 3 Patientinnen in Behandlung, die bei ihrem Eintritt den Eindruck einer schweren Allgemeininfection darboten.

Allerdings ist gerade beim Puerperalfieber die Prognose an und für sich lange Zeit zweifelhaft, da wir nie genau wissen, wie weit die Infection vorgedrungen ist und wie lange die natürlichen Schutzkräfte des Körpers derselben zu begegnen vermögen; immerhin sahen auch wir einen Fall, bei dem unter hydrotherapeutischer Behandlung, die hier speciell in Form von 2—3stündlichen kalten Einpackungen des ganzen Körpers in Anwendung kam, die Symptome der schweren Allgemeininfection so schnell zurückgingen, dass wir den Erfolg grösstentheils der angewandten Therapie zuschreiben mussten.

In den anderen 2 Fällen führte die Erkrankung trotz aller Therapie zum letalen Ausgang.

Bei weiteren 12 Kranken lag die Entbindung längere Zeit zurück; die Diagnose lautete auf Parametritis puerperalis, theils mit Exsudat-, theils mit Schwartenbildung. Die Behandlung war die gleiche, wie bei den entzündlichen Adnexerkrankungen. Fast durchweg wurden gute objective und subjective Erfolge erreicht. Die Behandlung währte meistens, auch bei ansehnlicher Exsudatbildung, kürzere Zeit als bei den Adnexentzündungen, meist 2—4 Wochen.

Andere Fälle von parametranem Exsudat wurden durch Incision von der Vagina oder der Leistengegend aus behandelt. Unsere Meinung geht im Allgemeinen dahin, dass da, wo das Exsudat für das Messer gut erreichbar ist, die Incision mit nachfolgender Drainage

schnellere und gründlichere Heilerfolge verspricht, als die conservative Behandlung derselben. Diese lassen sich einfach daraus erklären, dass wir es hier nicht mit mehrkammerigen, mit Schleimhaut ausgekleideten Eiterhöhlen zu thun haben, sondern meist mit Abscessen im Bindegewebe, deren Wandung an und für sich grosse Neigung zu Granulation und Ausheilung zukommt.

Am Schlusse dieser Abhandlung ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef, Herrn Privatdocenten Dr. Amann, herzlichst zu danken für die Ueberweisung dieser Arbeit, sowie das rege Interesse, das er derselben entgegenbrachte.

XXIII.

Zur histologischen Diagnose des Abortes.

Erwiderung auf den Aufsatz von Seitz in Band 48 Heft 1 dieser Zeitschrift.

Von

Dr. **Erich Opitz.**

Mit 2 in den Text gedruckten Abbildungen.

Auf Seite 53 dieses Bandes der Zeitschrift ist eine Arbeit von Seitz erschienen, welche sich mit der Diagnostik der Schwangerschaft nach den von mir aufgestellten Grundsätzen beschäftigt. Die anfängliche Freude darüber, dass von anderer Seite eine Nachprüfung meiner Befunde und ihres Werthes für die Diagnostik vorgenommen werde, wich bald grossem Erstaunen. Auch die abfälligste Kritik ist mir willkommen, wenn sie auf thatsächlichen Beobachtungen und Kenntniss der kritisirten Arbeit beruht. Diese Voraussetzung trifft aber für die Arbeit von Seitz nicht zu. Wenn ich trotzdem einige Bemerkungen zu dem Seitz'schen Aufsatze nicht unterdrücke, so geschieht es lediglich aus dem Grunde, dass ein Schweigen mir als Zustimmung ausgelegt und so das Resultat mühevoller Untersuchungen gefährdet werden könnte. —

Es hat nun freilich etwas Missliches, lediglich nach Abbildungen und Beschreibungen ein Urtheil über histologische Diagnosen abzugeben. Es steht mir aber kein anderes Material zur Verfügung und für das, worauf es ankommt, genügen die Abbildungen und die Beschreibung so weit, dass ich mir wohl ein Urtheil erlauben darf.

Seitz beschreibt und bildet ab ausgeschabte Schleimhautbröckel von zwei Frauen, bei denen mit grösster Wahrscheinlichkeit durch die Anamnese und bei der einen auch durch den Tastbefund Schwangerschaft ausgeschlossen werden konnte. Trotzdem glaubt Seitz, dass die mikroskopischen Bilder der Drüsen so sehr mit den von mir als

charakteristisch für die Schwangerschaft beschriebenen übereinstimmen, dass „selbst der grösste Skeptiker“ das zugeben müsste.

Ich finde im Gegentheil, dass, soweit die Beschreibung und die Abbildungen das erkennen lassen, die Diagnose Schwangerschaft hier nicht gestellt werden durfte. Zu demselben Urtheil hätte Seitz bei genügender Kenntniss meiner Arbeiten kommen müssen.

Was die Form der einzelnen Drüse betrifft, so entspricht diese nach der Beschreibung und der Abbildung 3 wohl den Schwangerschaftsdrüsen. Weniger deutlich ist das bei der stärkeren Vergrösserung der Figur 2 zu sehen, die wohl einer anderen Stelle der Präparate entnommen ist. Hier ist die Form der Epithelleisten oder Papillen, die vielfach nicht basale Lage der Kerne und ihre kräftigere Färbung auffallend. Ich würde diese Zeichnung für eine gute Wiedergabe der Endometritisformen halten, die meist im Climacterium vorkommen und zu Verwechselungen mit Schwangerschaftsdrüsen Veranlassung geben könnten, auf die ich in der ausführlichen Arbeit besonders hingewiesen habe.

Das Vorkommen von Invaginationen an den Drüsen, von denen nur im Texte die Rede ist, würde übrigens dem Verhalten der Drüsen bei Gravidität nicht entsprechen.

Etwas aber hat Seitz gar nicht beachtet, worauf ich gerade mit besonderem Nachdruck hingewiesen habe. Wenn die Drüsen als für Schwangerschaft beweisend anzusehen sein sollen, dann müssen sie in grösseren Stücken der Schleimhaut so dicht bei einander liegen, dass das Stroma bis auf schmale Brücken verdrängt ist, wie es eben in der spongiösen Schicht der Decidua normalerweise der Fall ist. Wichtig ist ferner die Scheidung in compacte und spongiöse Schicht, die oft darin bei Ausschabungen zum Ausdruck kommt, dass einzelne Bröckel fast ganz solides Gefüge zeigen, andere durch ihren Drüsenreichthum zu lockeren schwammigen Massen gemacht sind.

Auf diese Merkmale hat Seitz kein Gewicht gelegt. Ueber seinen ersten Fall schreibt er S. 55: „Eine deutliche Schichtung der Schleimhaut in spongiöse und compacte Substanz lässt sich in ausgeprägter Weise nirgends erkennen.“ Von Fall 2 heisst es auf S. 60: „Die Unterscheidung zwischen compacter und spongiöser Schicht ist hier nicht deutlich ausprägt. Allenthalben im Stroma zerstreut liegen erweiterte Drüsen, manche davon zeigen Invaginationen.“

Von seinem ersten Falle sagt er zwar, dass ausserordentlich viele erweiterte Drüsen das Bindegewebe durchziehen, so dass stellenweise nur noch ganz schmale dünne Bindegewebsstränge zu sehen sind. Diese Wucherung geht jedoch nicht so weit, wie bei den Schwangerschaftsdrüsen, was ein Blick auf Figur 3 lehrt, bei der das Bindegewebe mindestens den gleichen Raum einnimmt, wie die Drüsen. Die Abbildung ist einer Stelle mit relativ geringer Drüsenwucherung entnommen, ich glaube aber nicht, dass auf grössere Strecken eine reichlichere Wucherung vorhanden ist, denn sonst würde ja eine Schichtung in compacte und spongiöse Schicht entstehen, die vorher ausdrücklich als nicht vorhanden angegeben ist.

Wenn Seitz sich nachträglich die Mühe nimmt, meine Arbeiten. insbesondere S. 26, Anfang und Ende von S. 27 und S. 35 Absatz 2 der zweiten Arbeit zu lesen, wird er wohl selbst zu dem Schlusse kommen müssen, dass überhaupt keine Skepsis dazu gehört hätte, um einen grossen Unterschied zwischen seinen Befunden und den beweisenden Schwangerschaftsdrüsen festzustellen.

Es ist dort genau dasselbe mit anderen Worten schon gesagt, was Seitz im letzten Absatz auf S. 63 schreibt. Es ist nämlich wirklich kein Grund einzusehen, warum nicht einmal auch ein anderer Reiz, als der durch das Ei gesetzte, eine Veränderung in der Schleimhaut ähnlich denen der Schwangerschaft hervorbringen sollte. Nur habe ich noch hinzugefügt, dass erfahrungsgemäss andere Reize niemals die Schleimhaut in ihren Theilen so gleichmässig verändern, wie das in der Gravidität der Fall ist. Zum Ueberfluss ist auf diesen Punkt bei der Besprechung der Differentialdiagnose gegen die Drüsenwucherungen bei Tuberculose (v. Franqué) nochmals hingewiesen.

Damit erledigt sich also der „schroffe Gegensatz“ zwischen meinen Ausführungen und den Befunden von Seitz. Es würde mich auch sehr wundern, wenn ein solcher sich einmal wirklich ergeben sollte. Seit der Veröffentlichung meiner Arbeiten habe ich Tausende von Abrasionen, darunter viele Hunderte nach Abort zu untersuchen Gelegenheit gehabt und bisher noch immer meine Angaben bestätigt gefunden. Nur insofern ist vielleicht eine Einschränkung angezeigt, als sich die beweisenden Schwangerschaftsdrüsen doch nicht ganz so häufig zu finden scheinen, als sich nach der Ausrechnung aus den 140 benützten Fällen meiner Arbeit ergab.

Herr Prof. C. Ruge hat mir übrigens auf neuerliches Befragen mitgetheilt, dass er sich ebenfalls zu meinen Ausführungen bekennt.

Vielleicht ist es zur Vorbeugung weiterer Missverständnisse nützlich, noch einmal Abbildungen von charakteristischen Schwangerschaftsdrüsen zu geben. Es handelt sich um Dinge, die im Bilde ausserordentlich schwer wieder zu geben sind. Ich habe desshalb mich seiner Zeit an Fräulein Günther gewandt, um bessere Abbildungen zu erhalten, als ich sie selbst liefern zu können hoffte. Leider zeichnen sich aber die Figuren auf den Tafeln zu meiner Arbeit auch nicht durch grosse Güte aus. Das mag wohl an dem Widerspruche von Seitz hauptsächlich Schuld sein. Um so dankbarer bin ich Herrn Prof. C. Ruge, dass er mir zwei schon früher von ihm angefertigte Zeichnungen von Schwangerschaftsdrüsen zur Verfügung stellt. Die nachstehenden Figuren sind nach Präparaten gezeichnet von einem Uterus, der auswärts exstirpirt worden war, weil die Schwangerschaftsdrüsen für ein malignes Adenom gehalten worden waren. Ein Vergleich dieser Abbildungen mit denen von Seitz dürfte ohne weiteren Commentar am besten den Unterschied klar machen. —

Im Uebrigen möchte ich hier nochmals ausdrücklich darauf hingewiesen haben, dass auch die schönsten Abbildungen das eigene Studium der Präparate nicht ersetzen können.

Seitz äussert sich weiterhin, dass ich eine Veränderung der Drüsen in den ersten Wochen der Gravidität nicht genügend hervorgehoben hätte: die allmälige Abrundung der Kanten der Epithelien, eine Auffaserung des freien Endes und Lockerung ihres Zusammenhanges unter einander und mit der Basalmembran.

Die Vorbuckelung des freien Endes der Epithelien habe ich aber auf S. 11 ausdrücklich erwähnt. Auf S. 18 steht zu lesen, „dass die Zellen häufig aufgefasert sind“ und aus dem zweiten Absatz auf derselben Seite, „dass ein grosser Theil der Epithelien abfällt“. Auf S. 511 Bd. 40 ist zu lesen: „häufig sind Lücken in der Zellreihe vorhanden und die einzelnen Zellen sind aufgefasert und wie in Zerfall begriffen.“ Ferner habe ich, wie aus dem Zusammenhange in der ausführlichen Arbeit ohne Weiteres zu erkennen ist, diese Auffaserung und den beginnenden Abfall der Epithelien in den ersten 6 Wochen der Schwangerschaft als nicht normal, sondern als secundäre Veränderung infolge des Aborts und der reactiven Vorgänge in der Schleimhaut bezeichnet. Auch in dieser Beziehung muss ich meine früheren Ausführungen aufrecht erhalten. Wenn



Fig. 1.

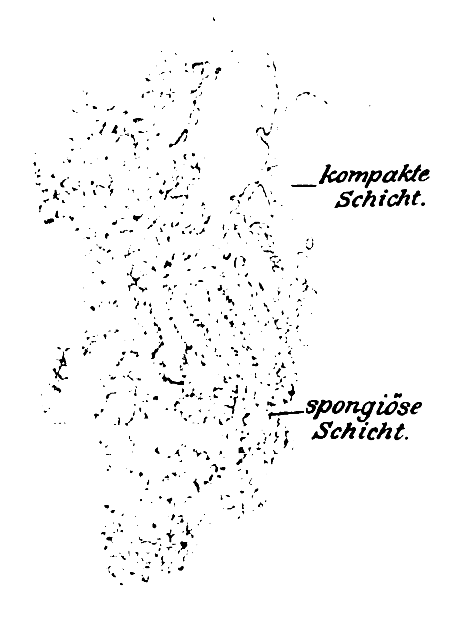
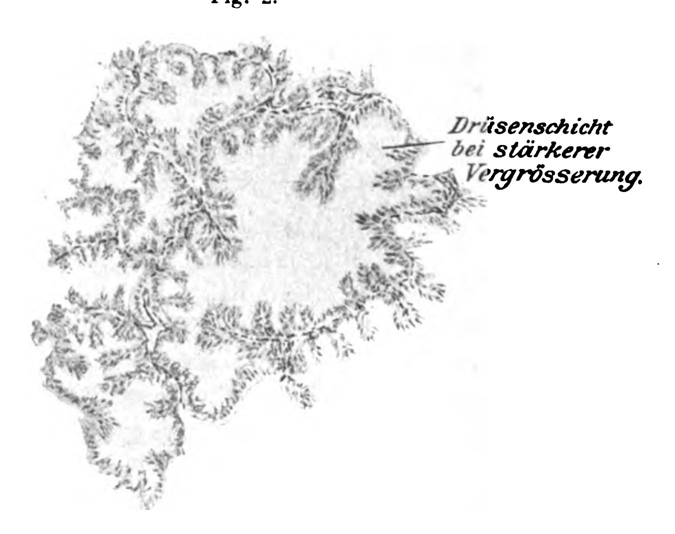


Fig. 2.



Seitz anderer Meinung wäre, hätte er das wohl sagen müssen. Dass ich die erwähnten Punkte nicht genügend hervorgehoben hätte, ist aber jedenfalls nicht richtig.

Seitz bezweifelt ferner, ob sich die Veränderungen der Drüsen in der Gravidität immer in der Mächtigkeit ausbilden, wie sie für die Schwangerschaftsdrüsen typisch ist, auf Grund einer Aeusserung von C. Ruge (diese Zeitschr. Bd. 39). Dem gegenüber kann ich nur wiederholt darauf hinweisen, dass bisher an allen in situ untersuchten menschlichen Eiern der entsprechenden Zeit die Schwangerschaftsdrüsen typisch entwickelt sind. Ganz besonders schön sind sie an einem bisher nicht veröffentlichten Ei aus der 3. Woche, das sich in meinem Besitze befindet. Die entgegenstehende Aeusserung von C. Ruge beruht lediglich darauf, dass die von ihm untersuchten Eier ausgestossen waren, und zwar lediglich mit der compacten Schicht. Da man zur Zeit der Aeusserung von C. Ruge die Art der Eieinbettung noch nicht kannte und demzufolge auch nicht wusste, dass das Ei in der ersten Zeit nur in der compacten Schicht eingeschlossen liegt, so nahm C. Ruge an, dass es in seinen Fällen nicht zur typischen Drüsenwucherung gekommen wäre, eine Annahme, die er gelegentlich selbst richtig stellen wird.

Aus den vorstehenden Ausführungen dürfte hervorgehen, dass die Arbeit von Seitz nicht im Stande ist, die Richtigkeit der für die Diagnostik der Schwangerschaft aufgestellten Anhaltspunkte zu erschüttern. Ich kann meine Ausführungen demnach in allen Punkten aufrecht erhalten.

Berichtigung.

Im vorigen Heft habe ich in dem Artikel „Wider die Drainage“ gesagt, Hofmeier habe in ungefähr 18 % seiner Laparotomien drainirt. Dies ist ein Irrthum meinerseits gewesen, bedingt durch falsches Lesen einer Jahreszahl. Hofmeier drainirt thatsächlich, wie er mir mittheilt, nur in etwa 3,8 % der Fälle.

R. Olshausen.

XXIV.

Verhandlungen

der

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin,

vom 14.—28. November 1902.

Mit 1 in den Text gedruckten Abbildung.

Inhaltsverzeichniss.

Seite
Herr Wertheim (Wien): Ueber Lymphdrüsenmetastasen bei Uteruscarcinom 545
Discussion: Herr Mackenrodt, Herr Olshausen 552
Herr Bauer: Metreurynther 557
Discussion: Herr Gutbrod, Herr Bröse 559
Herr Saniter: Blasentumor 559
Herr Gebhard: Vier Mackenrodt'sche Totalexstirpationen 560
Herr Robert Meyer: Adenofibrom des Lig. ovarii 563
Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Freund: Ueber Hysterie: Herr Schaeffer 566
Herr Strassmann 569
Herr Koblanck 571
Herr Lippmann 572
Herr Steffeck 574
Herr Bunge, Herr Gottschalk 576
Herr Bröse 578
Herr W. A. Freund (Schlusswort) 579

Sitzung vom 14. November 1902.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Gebhard.

Vorsitzender: Meine Herren! Ich eröffne die Sitzung.

Ich habe zunächst geschäftlich mitzutheilen, dass Herr Leopold Landau seinen Austritt aus der Gesellschaft erklärt hat, sodann,

dass der Gesellschaft ein Aufruf zur Errichtung eines Denkmals für Rudolf Virchow zugesandt worden ist; ich bitte den Herrn Secretär, die Exemplare des Aufrufs circuliren zu lassen.

Der Bericht der Kassenrevisoren fällt aus; die Herren sind, glaube ich, noch nicht fertig mit ihrer Kassenprüfung.

Die Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Freund fällt ebenfalls aus, weil Herr Freund uns hat wissen lassen, dass er in Familienangelegenheiten hat verreisen müssen.

Ich begrüsse alsdann die auswärtigen Gäste in unserer Gesellschaft, vor allen Herrn Professor Wertheim aus Wien, der so liebenswürdig sein will, uns einen Vortrag zu halten, sowie Herrn Dr. Kundrat aus Wien und Herrn Dr. Denslow Lewis aus Chicago, die als Gäste hierher gekommen sind.

Ich bitte nunmehr Herrn Wertheim, uns seinen Vortrag zu halten.

Herr Wertheim-Wien (als Gast): Hochverehrte Gesellschaft! Vor Allem danke ich Ihnen und speciell Ihrem Vorstande für die freundliche und ehrenvolle Einladung, die an mich ergangen ist, hier zu sprechen, und ich möchte wünschen, dass die Ausführungen und die Illustrationen, die ich mir Ihnen zu bieten erlauben werde, auch wirklich Ihr Interesse erwecken. Diese Demonstrationen und Besprechungen beziehen sich auf das so actuell gewordene Thema des Uteruskrebses.

Fürchten Sie nicht, dass ich Sie mit der operationstechnischen Seite dieser Frage belästigen werde. Ich glaube, dass in den letzten Jahren genug über diese Frage gesprochen und gestritten worden ist. Und heute ist ja kaum noch der Wiederhall des Internationalen Gynäkologencongresses verklungen; ich meine, in einigen Jahren wird vielleicht ein klares und objectives Urtheil über die beim Uteruskrebs nöthige und beste operative Technik möglich sein — heute ist das wohl kaum der Fall. Aber die erweiterten Operationen, deren wir uns, und ich speciell mich, seit einer Reihe von Jahren befleissigen, haben uns Gelegenheit gegeben, auch in anderer Weise unsere Kenntniss über das Uteruscarcinom zu vertiefen und zu erweitern, speciell die Pathologie der Ausbreitung des Carcinoms des Uterus auf seine Umgebung besser und genauer zu studiren, als das bisher möglich war.

Das, was wir bisher über die Ausbreitung des Uteruscarcinoms



gewusst haben, war einerseits basirt auf klinischen Untersuchungsbefunden, deren Genauigkeit naturgemäss eine beschränkte ist, und andererseits basirt auf Leichenuntersuchungen, — Leichenuntersuchungen, bei denen natürlich der Uteruskrebs in einem weit vorgeschrittenen Stadium sich befand und gerade dasjenige Stadium, welches uns vom operativ-technischen, praktischen Standpunkte aus besonders interessirte, längst vorüber war. Wir haben bei unseren Operationen Gelegenheit gehabt, sowohl vom Parametrium, vom parametralen Bindegewebe eine grosse Anzahl zu exstirpiren, als auch Lymphdrüsen mitzunehmen; und da die Zahl der so ausgeführten Operationen — über die Operationsmethode brauche ich hier nicht zu sprechen — sich auf 140 beläuft, so werden sich Schlüsse daraus auf gewisse Beziehungen ziehen lassen.

Was wir da sonst im parametralen Bindegewebe gefunden haben, soll einer besonderen Besprechung vorbehalten bleiben. Mein Assistent, Herr Dr. Kundrat, hat diese Operationsergebnisse alle in präciser und mühevoller Weise in Serienschnitten durchgearbeitet und wird darüber an einer anderen Stelle berichten. Meine heutigen Ausführungen sollen sich ausschliesslich auf das Verhalten der regionären Lymphdrüsen beim Uteruskrebs beschränken.

Die Hauptergebnisse unserer Arbeiten in Bezug auf die regionären Lymphdrüsen beim Uteruskrebs habe ich allerdings in den verschiedenen Publicationen über diesen Gegenstand niedergelegt; ich kann mich daher kurz fassen, indem ich dieselben in der folgenden Weise formulire.

Wir haben gefunden, dass die regionären Lymphdrüsen bei Uteruskrebs in ca. 35 % aller Fälle krebsig erkrankt sind.

Diese Zahl ist dann nachträglich von den anderen Herren, welche ebenfalls das Uteruscarcinom in der Weise operiren, dass sie die regionären Lymphdrüsen womöglich mitnehmen, bestätigt worden: sowohl von Döderlein, als von Kleinhans u. A. Nur Dr. Rosthorn hat eine etwas grössere Zahl angegeben — ich glaube, etwa 50 % — eine Zahl, die mir auffallend hoch erscheint und die wir durch unsere Untersuchungen absolut nicht bestätigen können.

Wir haben dann weiter den folgenden Satz aufstellen können: Immer waren die krebsigen Drüsen vergrössert: in wirklich normal kleinen, ganz ungeschwollenen Drüsen mit normal weichem Drüsengewebe; in diesen kleineren spindelförmigen Anhäufungen von

Drüsengewebe, wie sie längs und zwischen den Gefässen liegen, konnten wir, trotz genauer Serienschnittuntersuchungen, niemals Carcinom constatiren. Andererseits war auch nicht in jeder geschwollenen Drüse Krebs zu finden. In ca. 60 % unserer Fälle waren die Drüsen geschwellt und etwas härter als normal gefunden; aber wie gesagt, nur in 35 % unserer Fälle haben wir wirklich die Drüsen krebsig erkrankt gefunden.

Was die Localisation der krebsig erkrankten Drüsen betrifft, so konnten wir da nicht zu einem bestimmten Schlusse kommen. Wohl aber sind im Allgemeinen die Drüsen, welche in dem Dreieck zwischen der Art. hypogastrica und Art. iliaca externa und dem Foramen obturatorium sitzen, in dieser Beziehung bevorzugt; wir gehen mit Herrn Mackenrodt in Uebereinstimmung, dass diese Drüsen besonders häufig krebsig erkrankt sind. Wir haben diese Erfahrung oft und oft dabei gemacht. Besonders eine Drüse, welche ganz genau im Nervus obturatorius liegt, ist speciell etwas bevorzugt.

Endlich konnten wir auch den Satz aufstellen, der ebenfalls bereits von anderer Seite seine Bestätigung gefunden hat, dass im Allgemeinen Drüsen um so häufiger krebsig erkrankt sind, je weiter das Carcinom fortgeschritten ist, dass aber auch schon im Beginne des primären carcinomatösen Tumors die regionären Lymphdrüsen krebsig erkrankt sein können.

Wie Sie aus diesen Sätzen ersehen, haben uns unsere Untersuchungen immerhin eine andere Anschauung über das Verhalten der regionären Lymphdrüsen beigebracht, als wir sie bisher hatten. Denn, wie Sie sich erinnern, es hat die Lehre bisher so gelautet, dass beim Uteruskrebs die regionären Lymphdrüsen sehr selten und jedenfalls erst sehr spät ergriffen werden. Diese Behauptung, diese Lehre kann, glaube ich, nach diesen Schlussfolgerungen, wenigstens nach unseren Untersuchungen, nicht aufrecht erhalten werden: 35 % das ist nicht selten. Und dass sie auch nicht relativ spät ergriffen werden, geht daraus hervor, dass wir bei ausserordentlich kleinen Primärfällen bereits krebsige Erkrankung der Lymphdrüsen constatiren konnten. Wenn das auch nicht die Regel ist, so kommt es doch immerhin in einem gewissen Procentsatz der Fälle vor.

Ueber die histologischen Befunde der regionären Lymphdrüsen bei Uteruskrebs selbst, die ja doch eigentlich die Basis, das Fundament für die Aufstellung dieser Behauptung bieten, ist noch nirgends etwas publicirt; sie wurden gestreift, aber eine eingehende Darlegung

derselben hat bisher noch nicht stattgefunden — und das möchte der Zweck meiner heutigen Demonstrationen sein.

In zwei Dritteln derjenigen Fälle, die wir als krebsig constatirt haben, handelte es sich um Krebsmassen, die aus polymorphen Zellen zusammengesetzt waren und alveolär angeordnet sind; es sind also die bekannten Bilder von secundärem Lymphdrüsenkrebs in denjenigen Fällen, wo das Drüsengewebe vollständig durch Krebsmassen substituirt war, so dass von normalem Lymphdrüsengewebe nichts mehr aufzufinden war. In anderen Fällen wieder war die Substitution erst zum Theil vor sich gegangen, und in den beginnenden Fällen konnte man vom Rande her die Krebsmasse vordringen und auf diese Weise in das Innere kommen sehen. Auch regressive Metamorphosen haben wir natürlich nicht selten beobachtet: Nekrose der centralen Masse, Zerfall, breiige Erweichung bis zur Verflüssigung; in manchen Fällen war von der Drüse nur die Kapsel übrig, alles andere war weicher Brei, der beim Platzen der Kapsel, z. B. während der Operation, sich ergoss. Es würde zu weit führen, wenn ich alle diese Befunde Ihnen hier demonstriren wollte; ich möchte aber der Vollständigkeit halber einzelne Befunde herausgreifen und Ihnen im Projectionsbilde vorführen (Demonstration).

Weit interessanter als diese Befunde, die ich der Vollständigkeit halber demonstrirt habe, sind die histologischen Befunde in dem restirenden Drittel unserer Lymphdrüsen. Da handelt es sich um ganz andere Gebilde: um drüsige, schlauchartige Formationen, die in dem scheinbar normalen oder nur wenig hypoplastischen, etwas kleinzellig infiltrirten Lymphdrüsengewebe eingeschlossen sind. Zum Theil sind es reichliche Anhäufungen von diesen Schläuchen, die mit einem hohen einschichtigen Cylinderepithel ausgekleidet sind; in einem unserer Fälle wies das Cylinderepithel einen deutlichen Flimmerbesatz auf, in anderen Fällen wieder waren es nur ganz vereinzelte derartige Räume, und diese erwiesen sich zum Teil als cystisch erweitert, zu manchmal schon makroskopisch sichtbaren Cysten umgewandelt, deren Epithel theilweise ausserordentlich plattgedrückt, endothelartig war. In den Fällen, wo diese schlauchartigen Bildungen reichlicher waren und eng beisammen sassen, reichten sie auch ziemlich tief in das Innere der Drüse hinein; sonst aber hielten sie sich der Hauptsache nach unter der Kapsel, ganz an der Peripherie der Lymphdrüse. Nur ausnahmsweise waren diese Bildungen auch im Innern des Follikelgewebes selbst zu

constatiren. Wir werden Ihnen jetzt diese Fälle vorführen (Demonstration).

Diese Gebilde, die Ihnen soeben als zweite Gruppe von uns demonstrirt worden sind, sind auch von anderer Seite schon beschrieben worden. Der Erste, der solche Formationen in einer regionären Lymphdrüse bei Uteruskrebs beschrieb, war Riess aus Chicago; später folgten Wülfing, Kermauer und Lamers, sowie Krömer aus der Klinik von Pfannenstiel. In der jüngsten Zeit habe ich noch einen Fall gefunden, von Borst beschrieben in seiner Geschwulstlehre. Alle diese Autoren weigern sich energisch, diese Formationen als mit dem Uteruskrebs in Beziehung stehend anzuerkennen und zwar theils mit Rücksicht auf den zierlichen und regelmässigen Bau, theils mit Rücksicht auf das Vorhandensein einer Art von bindegewebiger Kapsel um diese Formationen herum, theils auch mit Rücksicht darauf, dass auch diese Autoren in einzelnen Fällen Flimmerbesatz an dem Epithel constatiren konnten und endlich nicht zum geringsten Theil mit Rücksicht darauf, dass der primäre Tumor durchaus nicht immer histologisch mit diesen Gebilden in den Lymphdrüsen übereinstimmte. So konnte speciell Riess in seinem Fall von primärem Tumor nur Plattenepithelkrebs constatiren; und ebenso ist es Borst in seinem Falle ergangen. Ich glaube, auch bei Rosthorn ist ein solcher Fall beschrieben. Auch wir haben, wie wir gleich besprechen werden, unter unseren Fällen solche, wo in dem Tumor Plattenepithel und solche drüsenförmigen Gebilde zu constatiren waren. Die übereinstimmende Ansicht aller dieser Autoren, die zuerst von Riess ausgesprochen worden ist, geht dahin, dass man es hier nicht mit Krebs zu thun habe, sondern mit abgesprengten und persistirenden Resten des Wolff'schen Ganges.

Bei der Bedeutung, die speciell derartige abgesprengte und persistirende Reste des Wolff'schen Körpers heute in der Pathologie der weiblichen Genitalien einnehmen, kann es nicht wundernehmen, dass man auch hier zur Erklärung dieser Gebilde auf dieselben zurückgegriffen hat. Man ist auch gewiss nicht im Stande, dieser Erklärung a priori zu widersprechen und sie als unrichtig hinzustellen. Die Möglichkeit muss ja zugegeben werden, wenn die angeführten Gründe auch keineswegs absolut überzeugend sind. Es ist ja ganz richtig, dass diese Gebilde speciell dort, wo es sich um grössere cystische Räume mit ganz niedrigem, flachem, abgeplattetem Epithel handelt, durchaus nicht den Charakter der Malignität an sich tragen.

und ich glaube, dass jeder, dem man ein derartiges Bild unvermittelt vor Augen bringt, bei einiger und speciell bei grosser Erfahrung in pathologisch-anatomischen und histologischen Dingen der Meinung sein wird, man habe es hier mit nichts Malignem zu thun, sondern mit etwas, was nichts mit Krebs gemein hat. Andererseits muss man aber diesen Autoren gegenüber geltend machen, dass es erstens nicht leicht verständlich erscheint, wieso Abkömmlinge, d. i. Versprengungen des Wolff'schen Körpers gerade in die regionalen Lymphdrüsen, um die es sich hier handelt, an den Seiten der grossen Gefässe, zwischen und neben denselben gelangen sollten: zweitens, dass vielleicht doch auch die Krebsmassen selbst hier und da sich eine bindegewebige Kapsel oder Mantel bilden könnten, wie man das häufig bei Krebsbildungen constatiren kann; drittens, dass auch Flimmerepithel wiederholt bereits in Krebsmetastasen beobachtet worden ist; derartige Fälle sind mehrfach in der Literatur niedergelegt; und endlich viertens, was die Nichtübereinstimmung, die Incongruenz mit dem primären Tumor betrifft, so ist demgegenüber doch zu berücksichtigen, dass die Anaplasie bei diesen Carcinomen des Cervix uteri eine grosse Rolle spielt, eine grössere, als wir bisher angenommen haben.

Alle diese Erwägungen haben uns nun veranlasst, der Sache etwas genauer auf den Grund zu kommen. Es handelt sich hier um eine Frage, die eine nicht unbeträchtliche praktische Bedeutung hat; in ungefähr 13 % aller unserer Fälle haben wir derartige Einschlüsse in den Lymphdrüsen constatirt. Es ist nicht gleichgültig für die Beobachtung des Wertes unserer ganzen Technik bei der Operation der Lymphdrüsen, ob wir es in diesen 13 % mit Krebs der regionären Lymphdrüsen zu thun haben oder nicht, und die Resultate könnten dadurch ausserordentlich getrübt erscheinen, wenn wir uns in dieser Beziehung einem Irrthum hingeben würden. Deshalb und auch aus sonstigem Interesse an der Histologie dieser Dinge habe ich zwei meiner Herren angeregt, Controluntersuchungen anzustellen; es haben Herr Dr. Lichtenstein und Herr Dr. Ofner von 80 Leichen mit nicht krebsigen Uteris die regionären Lymphdrüsen entnommen und dieselben ebenso genau, exact in Serienschnitten untersucht, wie wir das in diesen Fällen gethan haben. Wir, Herr Dr. Kundrat und ich, haben diese Schnitte controlirt und Stichproben daraus nachuntersucht, und das Facit ist: dass in keinem einzigen Schnitt von diesen 80 Fällen — es waren natürlich viele Tausende

von Schnitten, die gemacht und untersucht werden mussten — constatirt werden konnte, es wäre etwas da, was auch nur einigermassen damit hätte verwechselt werden können. Es war absolut nichts Derartiges vorhanden. Nun, meine Herren, damit ist wohl gesagt, dass dies mit dem Wolff'schen Körper nichts zu thun haben kann, dass das überhaupt nichts Angeborenes sein kann. Es können keine versprengten und persistirenden Reste der Urniere sein. Es können auch nicht Abschnürungen des peritonealen Endothels sein, wie man meinen könnte, sonst müsste das in einer gewissen Anzahl der Controlfälle auch gefunden worden sein. Wir müssen berücksichtigen, dass in 13% unserer Krebsfälle wir diese Dinge constatirt haben, und 80 Controlfälle haben wir untersucht.

Wir haben aber dann weiter noch bei der Durchsicht dieser unserer Präparate mit diesen schlauchförmigen Bildungen Bilder gefunden, die uns den directen Beweis erbringen, dass diese Dinge doch thatsächlich mit Krebs etwas zu thun haben, ja dass der Krebs direct aus diesen schlauch- und drüsenförmigen Gebilden hervorgeht. Ich bitte, diese 2 Fälle jetzt zu demonstriren (Demonstration).

Wenn wir nun berücksichtigen, dass wir in unseren Fällen von diesen Bildungen, wo so ausserordentlich viel derartige Hohlräume mit einschichtigem Cylinderepithel übereinanderliegen, alle Uebergänge zu den grösseren cystischen Räumen, die ganz mit Plattenepithel ausgekleidet sind, haben, so, glaube ich, kann wohl kein Zweifel mehr bestehen, dass wir es hier überall, auch in den letzteren Fällen, mit Krebs in den Lymphdrüsen zu thun haben.

Es ist ja richtig, auch wir haben Schwierigkeiten gehabt, wenn wir die Natur der primären Tumoren constatirt hatten: auch hier hat sich häufig eine Incongruenz geltend gemacht. Nur in 3 unserer Fälle, in denen regionäre Lymphdrüsen derartige Einschlüsse aufwiesen, konnten wir die primäre Entstehung der Tumoren nachweisen. In 2 Fällen war es sicher Plattenepithelkrebs; in allen anderen Fällen war es ein unbestimmbares Carcinom, aus polymorphen Zellen zusammengesetzt, wie das ja so häufig der Fall ist. Wenn wir aber auf dem Standpunkte stehen, dass wir es bei diesen Gebilden wirklich mit Krebs zu thun haben, so bleibt uns doch wohl nichts anderes übrig als anzunehmen, dass auch die primären Tumoren ursprünglich drüsige Gebilde waren und dass es in diesen Fällen durch Metaplasie zu Plattenepithelkrebs oder polymorphzelligem Krebs gekommen ist.

Es bleibt dann allerdings noch die eine Schwierigkeit: es steht die Schlussfolgerung, dass die zu diesen Lymphdrüsenmetastasen gehörigen Primärtumoren, wenn sie auch medullaren oder Plattenepithelcharakter aufweisen, doch von den Cervix- respective Erosionsdrüsen ihren Ausgang genommen haben, in Widerspruch mit der Lehre, die speciell von Hansemann vertreten wird, dass die Metastasen entweder gleich oder stärker anaplastisch sind, nicht aber weniger anaplastisch als der Primärtumor. Hier haben wir das Gegentheil: hier wäre der Primärtumor stärker anaplastisch als die Metastasen; die würden so den drüsigen Bau noch aufweisen, während derselbe im Primärtumor längst verwischt ist. Diese eine Schwierigkeit bleibt bestehen; aber ich glaube trotzdem, dass wir mit der Deutung dieser Fälle den richtigen Weg gegangen sind und wir berechtigt sind zu dem Schlusse: dass wir es wirklich mit einer krebsigen Erkrankung der Lymphdrüsen zu thun haben.

Vorsitzender: Zunächst danke ich dem Herrn Vortragenden, dass er uns diesen höchst interessanten Vortrag gehalten und die grosse Mühe nicht gescheut hat, die weite Reise von Wien hierher zu machen. — Ich frage dann, mit Erlaubniss des Herrn Vortragenden, ob Jemand in der Discussion das Wort nehmen will.

Discussion: Herr Mackenrodt: Meine Herren! Die Arbeit, die diesen Demonstrationen voraufgegangen, ist sehr gross. Die Bilder, welche uns gezeigt worden sind, sind so vielgestaltig, dass ich Herrn Wertheim beipflichte, dass nicht immer ein sicherer Schluss aus ihnen zu ziehen ist.

Als den interessantesten Theil seiner Auseinandersetzungen betrachte ich die Frage der schlauchförmigen Gebilde in den Drüsen mit einschichtigem Epithel. Ich stehe nicht an zu erklären, dass ich auch nicht glaube, dass es sich hier um carcinomatöse Bildungen handelt, obwohl sie zweifelsohne stark geneigt sind, anaplastisch zu werden.

Aber wenn die anaplastische Neigung dieser einschichtigen Drüsenschläuche des öfteren beobachtet wird — ich habe sie bisher nicht gesehen — so weiss ich nicht, ob wir nicht doch diesen Drüsenschläuchen prognostisch eine andere und nicht so gutartige Bedeutung beimessen, als bisher. Die weiteren Untersuchungen werden ja darüber Klarheit schaffen. Insbesondere denke ich aber hierbei an die Befunde von Hauser, die Herr Wertheim ja gewiss auch controlirt hat. Hauser hat in normalen Lymphdrüsen bei Nichtkrebskranken ganz normale Epithelien versprengt gefunden, und zwar auch nesterweise.

Dass speciell die Drüsen, in denen diese Schläuche gefunden sind, makroskopisch stark verändert erscheinen, das erscheint mir nicht weiter auffallend nach den gleichen Befunden in der Uterusmuskulatur bei mesonephrischen Keimeinlagerungen. Es ist damit noch nicht gesagt, dass diese drüsigen Gebilde nun infolge ihrer malignen Eigenschaften diese Veränderungen in den Drüsen hervorrufen.

Desgleichen muss ich Herrn Wertheim darin beipflichten — und das habe ich an dieser Stelle schon wiederholt ausgesprochen —, dass die procentualen Verhältnisse des malignen Befallenseins der Drüsen gemeinhin überschätzt werden; und zwar halte ich dafür, dass diese Ueberschätzung aus der Zweideutigkeit der Epithelbefunde in den Drüsen herrührt und zu Täuschungen Veranlassung geben kann.

Das Procentualverhältniss, welches wir bei unseren Untersuchungen gefunden haben, erreicht nun noch nicht 35%, sondern beträgt 31—32%. Wenn wir allerdings alle diejenigen Drüsen als carcinomatös betrachten wollen, in denen epitheliale Zellen gefunden werden, so sind sie in einem sehr hohen Procentsatz, vielleicht alle, als krebsverdächtig anzusehen. Auch hierüber müssen wir noch lange Untersuchungen machen, ehe wir zu einem klaren Schlusse kommen können.

Auch den Appell an die Fachgenossen, die Drüsenfrage und das procentuale Vorkommen von Carcinom in den regionären Lymphdrüsen als einen Grund zu betrachten, die Operationsmethode unbedingt zu erweitern und die Drüsen mit zu entfernen, unterschreibe ich voll und ganz, und ich will nur wünschen, dass dieser erneute Ruf Wertheim's, den ich hiermit unterstütze, nicht ungehört bleibe, gleichviel, welcher Operationsmethode man sich zuwenden mag.

Der Vorsitzende, Herr Olshausen: Wünscht Jemand noch das Wort? (Pause). — Wenn das nicht der Fall ist, möchte ich mir erlauben, auch ein paar Worte noch zu dem Vortrage zu bemerken.

Gewiss ist das, was uns Herr Wertheim gesagt hat, ein sehr wichtiger Beitrag zu der Frage der Drüsenveränderungen bei Carcinom des Uterus. Und dass diese Frage geklärt werden muss, dass wir da noch nach vielen Richtungen umfassender und genauer Untersuchungen bedürfen, um endgültig entscheiden zu können, in wie vielen Fällen, und in welchen Fällen besonders, die Drüsen erkranken, ist ja selbstverständlich für jeden Gynäkologen. Aber — so wichtig, so nothwendig es ist, über die Drüsenfrage ins Klare zu kommen — ich bin nicht der Meinung, dass dies das allein oder auch nur das vorzugsweise Entscheidende sein kann in der Frage der Operation. Denn ich glaube nicht, dass die meisten Recidive von den Drüsen ausgehen; ich glaube das nicht nach meinen eigenen Erfahrungen über die Recidive nach den Carcinomoperationen. Die Recidive sind meiner Ueberzeugung nach meistens locale

Recidive, die dort entstehen im Bindegewebe, wo der Krebs gesessen hatte, nicht Recidive in den Drüsen. Das stimmt ja doch schliesslich überein mit dem, was man sonst in der Chirurgie über die Exstirpation der Drüsen erfahren hat: die Chirurgen räumen sämmtlich bei der Mammaoperation, wo sie stets die ganze Mamma fortnehmen, die ganze Achselhöhle aus, und bekommen doch viel mehr Recidive als wir beim Uteruscarcinom. Wo treten dort die Recidive auf? Auf der Brustwand, dort, wo die Mamma gesessen hatte. Aehnlich ist es auch mit anderen Organen; nicht die Drüsen sind das Wichtigste, aber selbstverständlich kommen sie immer in Frage und muss man sie berücksichtigen.

Ich glaube aber, wie gesagt, dass die Entscheidung nicht auf diese Weise herbeigeführt werden wird, wenigstens nicht auf diese Weise allein. Und wenn ich das hierbei noch einmal betonen darf: wenn ich mich im Allgemeinen bisher ablehnend zu den abdominalen Operationen verhalte bei Carcinoma uteri, wenigstens als principieller Operation, so thue ich das deshalb, weil ich nicht glaube, dass man zu besseren Resultaten damit kommen wird. Bessere Resultate nenne ich, dass mehr Dauerheilungen erzielt werden. Das ist bisher sicherlich noch nicht erwiesen. Auch nach den neuesten Veröffentlichungen, nach dem, was wir vom Congress in Rom gehört haben, wo diese Frage ja ausführlich besprochen worden ist, ist es mir sehr unwahrscheinlich, dass dadurch schliesslich bessere Dauerresultate erzielt werden. So viel ich weiss, hat Herr Wertheim in Rom gesagt, dass er hoffe, durch die abdominalen Operationen von 5 auf 10, 15, wenn nicht auf 20% Dauerheilungen aller Uteruscarcinome zu gelangen. Ja, dazu brauchen wir die abdominalen Operationen nicht, das habe ich jetzt schon! Ich habe in Giessen im vorigen Jahre eine Statistik von 169 Fällen mitgetheilt, die bis zum October 1895 operirt waren und wo ich nach 5jähriger Beobachtung sagen konnte: wir haben 18—19% Dauerheilung aller Carcinomfälle, die uns vorkamen. Denn ich habe 50% aller Carcinome operirt, wie auch Herr Wertheim; ich habe die primäre Mortalität gerechnet, die für meine Fälle 5% betrug, und dann habe ich die spätere Mortalität resp. die Recidive bis zu Ende des fünften Jahres gerechnet. Es gab danach 38,85% ohne Recidive. So kam ich auch auf 18—19% Dauerheilungen aller Carcinome. Es ist dies bei den Verhandlungen in Rom von keiner Seite berücksichtigt worden; es sind da alle möglichen Mittheilungen über Resultate gemacht worden: dieses Resultat ist ignorirt worden.

Nun, dass die Berechtigung besteht, die abdominale Operation zu machen, gerade auch mit Rücksicht auf die Drüsen, das leugne ich so wenig wie ein anderer. Ich glaube aber, dass mehr von anderen Gesichtspunkten aus für die abdominalen Operationen eine besondere Indication zu finden sein wird. Ich glaube, dass die abdominale Operation

vielleicht eine Rolle spielen wird, um Verletzungen, besonders der Ureteren, mehr zu vermeiden. Und ob man dann die Drüsen dabei mit fortnehmen soll und in so vollständiger Weise, wie Herr Wertheim dies thut, resp. ob man das Bindegewebe mit exstirpiren soll, das wird sich wahrscheinlich erst nach langen Jahren entscheiden lassen. Ich habe vor Kurzem eine abdominale Operation bei Carcinom gemacht blos aus dem Grunde, den linken Ureter, der meiner Ansicht nach vom Carcinom umwachsen sein musste, zu schonen; das ist mir auch gelungen, ich habe ihn von oben her herauspräpariren können, wie es von unten her schwerlich gelungen wäre. Ich glaube, dass dieser Gesichtspunkt für die abdominalen Operationen vielleicht in Zukunft mehr in Betracht kommen wird als die Frage der Drüsen.

Ich danke nochmals Herrn Wertheim für seinen so ausserordentlich interessanten Vortrag, und ich bin sehr begierig, was sich schliesslich bezüglich der adenomatösen Einschlüsse, die Herr Wertheim in den Drüsen gefunden hat, herausstellen wird.

Herr Wertheim (als Gast) (Schlusswort): Ich wollte natürlich mit meinen heutigen Demonstrationen nicht die ganze Frage des Werthes der abdominalen Radicaloperation in ihrer erweiterten Form aufrühren; das war mir ganz fern gelegen; sondern ich wollte damit lediglich einen Beitrag zur Histologie der regionären Lymphdrüsen, einen Beitrag zur Histologie und Pathologie des Uteruscarcinoms liefern. Ich habe es absichtlich vermieden, auf diese anderen Fragen einzugehen, weil es mir eben scheint, dass unsere Erfahrungen darüber noch nicht genügend gross sind.

Die Statistiken, die ich in Rom zum Vergleich mit der meinigen herangezogen habe, die nur eine vorläufige ist — meine Fälle sind alle nicht 5 Jahre alt; ich operire erst seit 4 Jahren in dieser Weise — waren die jüngsten, die erschienen waren, aus der Zweifel'schen Klinik, von Glöckner: dort war als absolute Heilungsziffer 10 oder 11% — das weiss ich nicht mehr so genau — angegeben. Die Statistik des Herrn Olshausen — mit 18—19%, glaube ich — war mir wohl bekannt; aber es muss doch irgend einen Grund gegeben haben, warum ich nicht gerade diese Statistik zum Vergleiche herangezogen habe. Welchen Grund? — das weiss ich jetzt nicht; aber es war doch nicht der, dass ich diese Statistik übergehen wollte, das halte ich für ausgeschlossen.

Herr Olshausen: Das habe ich auch nicht gemeint.

Herr Wertheim (im Schlusswort fortfahrend): Also ich muss mich erst nachträglich orientiren, warum ich diese Zahl nicht als Vergleichsobject herangezogen habe.

Ich wollte auch mit dem Vortrage, den ich heute hier gehalten habe, nicht sagen, dass man auf die Lymphdrüsen allein den Werth zu legen habe. Das ist bei der Operation absolut nicht der Fall. Ich habe an die Spitze aller meiner Publicationen den Satz gestellt, dass es ebenso wichtig ist, etwas vom Parametrium mitzunehmen, und habe immer betont, dass ich bei den anatomischen Präparirungen, wie wir mit Neuerungen sie machen, grossen Werth darauf lege, dass wir die vielen Fälle, die von unten gar nicht oder nur sehr schlecht, mit Nebenverletzungen, zu operiren sind, von oben operiren können, dass wir die Zahl der guten Operationen stärken können. Das hat einen Werth, obgleich wir nicht wissen, ob wir die Kranken dauernd heilen: ein gewisses Plus wird dabei schon herauskommen, — auch wenn die vaginalen Methoden nicht weiterhin verbessert werden. Ich bin fest überzeugt, dass man in 10 Jahren viel bessere Dauerresultate auch mit den vaginalen Methoden erzielen wird als jetzt; aber dieselben Verbesserungen werden wir bei der abdominalen Methode auch haben. Ich glaube, wir werden immer ein gewisses Plus vor den vaginalen Methoden, einen gewissen Vorsprung, etwa so, wie ich in Rom angeführt habe, etwa 10:15, haben, oder 10:8, in wenigen Jahren; dann werden unsere Zahlen genügend gross sein, dann können wir sie vergleichen.

Was die Ausführungen des Herrn Mackenrodt betrifft, so war ich auch, wie er, ursprünglich im Zweifel, ob es sich bei den Einschlüssen um Krebs handeln sollte. Wir haben alle pathologischen Anatomen in Wien zu Rathe gezogen; die haben sich verschieden geäussert: der eine meinte, das sei Carcinom, der andere, es sei kein Carcinom; einer wollte sich sogar den Kopf abschneiden lassen, wenn es Krebs wäre. Diese controversen Meinungen von ausserordentlich tüchtigen pathologischen Anatomen und Histologen waren für uns der Grund, dass wir uns mit der Sache so eingehend beschäftigt haben, dass wir diese colossale Zahl von Controlfällen untersucht haben: 80 Fälle!

Um die Epithelzellen von Hauser handelt es sich hier nicht. Wir haben hier drüsige, schlauchförmige Formationen, welche mit hohem Cylinderepithel ausgekleidet sind; es handelt sich nicht um einzelne in der Kapsel oder in der Rinde vertheilte Epithelzellen, deren Charakter natürlich nicht mit Sicherheit zu deuten ist — einzeln oder ein Conglomerat von wenigen Zellen; wer will behaupten, dass das wirklich Epithel ist? Das ist sehr schwer; ich meine, nur aus der Formation, aus dem Gesammtbilde kann doch der Histologe einen solchen Schluss erst ziehen.

Sitzung vom 28. November 1902.

Vorsitzender: Herr Schülein.
Schriftführer: Herr Gebhard.

I. Demonstration von Präparaten.

Herr Bauer-Stettin: Meine Herren! Gestatten Sie mir, Ihnen einen Metreurynther zu demonstriren, der bestimmt ist, den vorzeitig wasserleer gewordenen Uterus künstlich wieder zu füllen. Dieser Metreurynther ist so angefertigt, dass das centrale Rohr den Ballon durchbohrt; der Schlauch, der sonst an dem unteren Pole aufhört, geht durch den ganzen Ballon hindurch und öffnet sich oben mit einer freien Oeffnung, die mit einem Ventil derartig geschlossen ist, dass die über dem Ballon befindliche Flüssigkeit nicht abfliessen kann. Durch ein Seitenrohr wird der Ballon gefüllt, nachdem er eingeschoben worden ist, und darauf kann von unten her die Füllung des Uteruscavum vor sich gehen.

Ich darf ja wohl in einer so sachverständigen Gesellschaft auf die Vortheile eines Verfahrens, welches gestattet, den Uterus nach vorzeitigem Abfluss des Fruchtwassers wieder zu füllen, nicht besonders hinweisen; ich möchte nur erwähnen, dass mir dieser Ballon, abgesehen von seinem eigentlichen Zwecke, noch einige Vortheile zu haben scheint. Zunächst giebt ihm der Schlauch, welcher durch das Centrum des Ballons geht, einen erhöhten Grad von Festigkeit, so dass die Einführung des Ballons leichter von statten geht, als es bei den gewöhnlichen Apparaten der Fall zu sein pflegt; meist gelingt sie ohne instrumentelle Hülfe.

Dann, glaube ich, dürfte es von Vortheil sein, dass der Ballon sich nach dem Füllen flacher legt, als es bei anderen Ballons der Fall ist, so dass der Raum, den er in der Höhe beansprucht, ein verhältnissmässig geringer ist und eine Verschiebung des vorliegenden Kindestheils nicht mehr in dem Maasse stattfindet, wie es bei dem gewöhnlichen Ballon geschieht.

Ferner erscheint es mir von Wichtigkeit, darauf hinzuweisen, dass durch diesen Ballon die Möglichkeit geboten ist, auch vor dem Abflusse des Fruchtwassers, eine Ueberdehnung des unteren Uterinsegments, wie sie bei stärkerer Füllung des Uteruscavum unvermeidlich ist, zu verhüten. Man braucht nur die Blase zu sprengen, das Fruchtwasser abzulassen, dann seine Menge zu bestimmen und

schliesslich ein Quantum einzuführen, das der abgeflossenen Flüssigkeitsmenge minus Inhalt des Ballons selbst entspricht; damit würde eine zu starke Dehnung und die dabei bestehende Gefahr der Zerreissung verhütet werden.

Dass der Ballon auch zu physiologischen Versuchen, zur Bestimmung des Wehendrucks zu verwenden ist, möchte ich hier nur nebenbei erwähnen. Es braucht nur der Metreurynther in die Uterushöhle gebracht, der Schlauch mit einem Manometer verbunden zu werden, so ist man in der Lage, die Stärke des Wehendrucks zu messen.

Ich hätte mit der Demonstration des Ballons gern noch gewartet, bis ich Ihnen eine grössere Zahl von Fällen, in denen er Anwendung gefunden, hätte vorführen können. Besondere Umstände, auf die ich hier nicht näher eingehen will, haben mich bestimmt, das heute schon zu thun. Wir haben erst in einem Falle den Ballon angewendet. Es handelte sich um eine vollkommene Fusslage, bei welcher ein vorzeitiger Abfluss des Fruchtwassers stattfand. Der Muttermund war kaum markstückgross eröffnet; die Herztöne des Kindes waren schlecht und gingen bis auf 80 zurück. Darauf wurden mittelst des Ballons 350 ccm physiologischer Kochsalzlösung eingeführt. Alsbald hoben sich die Herztöne und wurden wieder regelmässig; nach Ausstossung des Ballons erfolgte die Geburt eines lebenden Kindes spontan.

Zur Vermeidung von Lufteintritt, den man als eine Gefahr bei Benutzung des Ballons ansehen könnte, muss natürlich der Schlauch vor der Einführung gefüllt und dann das untere Schlauchende geschlossen werden.

Ich möchte noch bemerken, dass die Herren, welche sich für diesen Apparat interessiren, ihn von der Firma Ferdinand Metke in Stettin zum Preise von 7 Mk. beziehen können.

Discussion: Herr Gutbrod: Meine Herren! Ich bin gegenwärtig mit einer Arbeit über Luftembolie vom Uterus ausgehend beschäftigt; dabei habe ich auch eine Arbeit des Herrn Geheimrath Olshausen vom Jahre 1864, welche aus der Hallenser Klinik stammt, wieder genauer studirt. Darin finde ich nun einen Fall erwähnt, in welchem bei einer Ausspülung, welche die Hebamme fälschlicherweise nicht in die Vagina, sondern in das Uterus cavum ausführte, plötzlich Exitus durch Luftembolie eingetreten ist.

Ich glaube nun, dass, wenn wir diese Erfahrung berücksichtigen,

es auch bei der Anwendung des vorliegenden Apparates möglich ist, dass Luftembolien hierbei eintreten können; selbst wenn wir ihn mit Kochsalzlösung auffüllen, glaube ich, dass es möglich ist, Luft dabei in den Uterus hineinzubringen, und so eine Luftembolie entstehen kann.

Soviel ich den Herrn Vortragenden verstanden habe, wird das Fruchtwasser abgelassen, d. h. die Eihöhle muss durchbohrt werden. Es ist aber auch dann immerhin möglich — man kann jedenfalls nicht immer direct in das Uterus cavum eindringen, dass man sicher sein kann, dass der Kolpeurynther immer vollständig in die Eihöhle zu liegen kommt — es wäre also immerhin möglich, dass zwischen Eihäute und Uteruswand etwas Luft eindringen kann.

Herr Bröse: Es ist doch wohl ein Unterschied, ob Luft in die Eihöhle gelangt oder zwischen die Eihäute und die Uteruswand. Wenn ich den Herrn Vortragenden richtig verstanden habe, dann ist es bei der Anwendung dieses Kolpeurynthers ja unmöglich, dass Luft in die Gefässe dringen kann.

Herr Saniter: Meine Herren! Die Tumormassen, welche Sie in diesem Glase hier vor sich sehen und die etwa einem halben Liter entsprechen, entstammen einer weiblichen Harnblase; es ist das zweifellos ein sehr seltener Fall, und ich möchte ihn deshalb und andererseits wegen der Therapie, die ich angewendet habe, hier vorstellen.

Es handelt sich um eine 53jährige Nullipara, die seit 5 Jahren in der Menopause war. Abgesehen von einer Melancholie um die Zeit der Wechseljahre hatte sie eigentliche Krankheiten nicht durchgemacht; sie spürte die Symptome dieser Erkrankung erst seit etwa 9 Wochen, und zwar waren der Reihe nach aufgetreten: zuerst blutiger, dann eitrig-jauchiger Urin; schliesslich waren Gewebsfetzen mit abgegangen, und dann — etwa 3 bis 4 Wochen, bevor sie im Juli dieses Jahres zu mir kam — war völlige Incontinenz eingetreten. Das war der Hauptgrund, weshalb die Patientin mich aufsuchte; eigentliche Schmerzen bestanden nicht, sondern nur Unbequemlichkeiten.

Bei der Untersuchung zeigte sich der Uterus stark retroponirt; vor dem Uterus fand ich einen runden, über kindskopfgrossen, fixirten Tumor und wurde durch die Anamnese natürlich ohne Weiteres auf die Blase geführt. Zudem fand ich — meiner Meinung nach, aber jedenfalls sehr schwer nachzuweisen — einen geringen Ansatz von Ascites; im Bauche waren aber keine Metastasen oder

sonstige Tumoren zu fühlen, so dass die Neubildung wohl primär von der Blase ausging. Ich machte nun die Narkose, dilatirte die Urethra mit Hegar'schen Dilatatoren, so dass ich bequem einen Finger einführen konnte, und habe dann den die ganze Blase ausfüllenden bröckeligen Tumor in eigenthümlicher Weise ausgeräumt. Wie bei einer schwierigen Abortausräumung wurde Stück für Stück stumpf gelöst und herausgeholt, bis schliesslich nur ein fünfmarkstückgrosser rauher Stumpf links hinten übrig blieb. Eine Blasenspülung schloss sich an; die Blutung war gering. Ich untersuchte dann bimanuell von der Blase aus und fand, in der Blasenwand rechts hinten gelegen, einen hühnereigrossen zweiten Tumor, so dass ich mir sagen musste, eine radicale Operation ist unmöglich; dazu kam der Verdacht auf Ascites. Die Incontinenz war zunächst gehoben, aber — wie der Arzt der Patientin, die von ausserhalb war, mir mittheilte — ist der Tumor wieder nachgewachsen, und hat auch weiterhin das Peritoneum ergriffen. Die Frau ist daran nach 3 Monaten zu Grunde gegangen. Ich hatte die Absicht, die Autopsie auszuführen, aber leider hatte ich mich einige Tage zu spät an den Collegen gewendet, die Patientin war inzwischen gestorben.

Ich habe das mikroskopische Präparat der Geschwulst hier unter dem Mikroskop eingestellt; Sie werden ein Spindelzellensarkom sehen.

Herr Gebhard: Meine Herren! Ich möchte Ihnen vier carcinomatöse Uteri zeigen, welche ich nach der Mackenrodt'schen Methode exstirpirt habe.

1. Der erste Fall betrifft ein grosses Cervixcarcinom, complicirt mit subserösen und interstitiellen Myomen. Es handelte sich um einen ausserordentlich weit vorgeschrittenen Fall, bei dem die vaginale Operation schon allein der Myome wegen sehr schwierig gewesen wäre. Die Frau war hochgradig kachectisch; sie hat leider den Eingriff nicht überstanden und ist 24 Stunden nach der Operation gestorben, nicht an einer Sepsis, noch an einer Phlegmone, sondern wohl an den Folgen, die der schwere Eingriff auf das Herz der elenden Kranken ausgeübt hatte. Bei der Operation habe ich aber die Ueberzeugung von der grossen Leistungsfähigkeit der Methode gewonnen und beschlossen, mich durch den ersten Misserfolg nicht abschrecken zu lassen, und auch weiterhin in geeigneten Fällen nach den Mackenrodt'schen Vorschriften zu verfahren.

2. Der zweite Fall, den ich operirt habe, war ein gleichfalls recht

ungünstiger; ein grosses Cervixcarcinom, das sich bis an die Beckenwand erstreckte, so dass wohl kaum ein Operateur zu finden gewesen wäre, der es unternommen hätte, hier auch nur den Versuch einer vaginalen Operation zu machen; abdominal gelang die Operation mit der grössten Leichtigkeit. Die Kranke genas.

3. Die beiden anderen Fälle sind weniger weit vorgeschritten. Speciell der dritte Fall ist ein solcher, der ein ganz beginnendes Carcinom darstellt, ein Carcinom, dessen Entstehen ich fast habe beobachten können. Es handelte sich um eine Kranke, welche zuerst zu mir gekommen war mit Beschwerden, welche ich auf eine Parametritis zurückführen konnte; an der Portio und an der Cervix war nicht die Spur von Carcinom zu entdecken. Ein Vierteljahr später suchte mich die Patientin wieder in meiner Poliklinik auf und ich konnte nun ein ganz beginnendes Carcinom feststellen, ein kleines Ulcus an der Portio vaginalis. Auch hier machte ich die Mackenrodt'sche Operation. Sie gelang. Die Kranke genas.

4. Im vierten Falle war es gleichfalls ein ziemlich im Beginn befindliches Carcinom. Ich entschied mich in diesem Falle hauptsächlich deswegen zu der Mackenrodt'schen Operation, weil es sich um eine Kranke handelte, welche noch in jugendlichem Alter sich befand, und bei der ich befürchten musste, dass das Recidiv nicht lange ausbleiben würde; und ich bereute es auch nicht abdominal vorgegangen zu sein. Denn ich fand an der Iliaca communis, ungefähr an der Theilungsstelle der Iliaca externa und interna, eine gut haselnussgrosse Drüse, welche Carcinom enthielt.

In allen Fällen habe ich natürlich die Drüsen ausgeräumt. Nur in dem eben erwähnten Falle konnte ich Carcinom in Drüsen mikroskopisch nachweisen; ich habe allerdings nicht alle Drüsen untersucht.

Mit Ausnahme der ersten Patientin sind die Operirten ohne irgendwelche Beschwerden und irgendwelche Complicationen vollständig genesen.

In einem fünften Falle habe ich die Operation noch versucht, aber wieder aufgegeben, weil das Carcinom schon auf die Beckenschaufel übergegangen war und selbst abdominal nicht mehr zu entfernen gewesen wäre.

Die Operationen selbst habe ich im Ganzen und Grossen nach den Vorschriften Mackenrodt's ausgeführt: einen flachen Bogenschnitt am Leib — nicht in allzu grosser Ausdehnung, etwa so, wie

man ihn beim suprasymphysären Querschnitte ausführt —, dann Durchtrennung der Recti, Abschälung des Peritoneum parietale von der vorderen Bauchwand, Eröffnung des P. parietale, Hervorziehen des Uterus, Abbinden der beiden Ligamenta infundibulo-pelvica und der Ligamenta rotunda, Durchschneidung derselben, Annähung des Peritoneum parietale an die hintere Beckenwand. Diese Annähung muss ausserordentlich exact vorgenommen werden, denn sonst passirt es, dass Darmschlingen während der Operation hindurchgleiten; treten sie während der Operation zwischen den Nähten hindurch, so lässt sich das wohl noch durch einige nachträglich angelegte Knopfnähte gut machen und für die Folge verhindern, aber ich habe immer die Besorgniss, dass auch einmal in der Reconvalescenz durch diese zu losen Nähte Darmschlingen hindurchdringen und sich gelegentlich auch einklemmen können. Man darf also keinesfalls Zeit zu sparen suchen durch Anlegung grober Nähte, sondern muss das Peritoneum parietale exact an der hinteren Beckenwand befestigen.

Nun kommt der schönste Act der Operation: das Aufsuchen der Arteria uterina, welches einem Operateur, der gern anatomisch vorgeht, wirkliche Freude bereitet. Wenn die Ligamenta infundibulo-pelvica durchtrennt sind, dann hat man einen in das parametrane Bindegewebe führenden Schlitz vor sich. In diesem arbeitet man sich stumpf weiter und kommt dann auf einen Strang, der sich von der seitlichen Beckenwand nach dem Uterus hinzieht. Dieser Strang ist, wie man an der Pulsation deutlich fühlt, die Arteria uterina; man kann sie auf den Finger nehmen, völlig freilegen und unterbinden. Sie ist auch der Wegweiser, um den Ureter zu finden, der dicht unter ihr verläuft und sie kreuzt; er wird bei Seite geschoben, die Vagina mit den Winkelklemmen abgeklemmt und mit dem Thermocauter exstirpirt.

Nun folgt die Drüsensuche; ich bin etwas anders als Mackenrodt vorgegangen. In meinen Fällen schien es mir einfacher, wenn ich mich in dem Schlitz, welcher durch die Durchschneidung des Lig. infundibulo-pelvicum entstanden ist, weiterarbeitete und nun die grossen Gefässe der Beckenwand freilegte. Es folgt die Vernähung des Peritoneums der Blase mit der hinteren Beckenwand, so, wie es bei dem retroperitonealen Verschluss nach Myomotomien der Fall ist, und der Schluss der Bauchwunde sammt der Drainage.

Die Bauchwunde heilt tadellos; auch selbst die Schlitze, aus

denen die Dochte herausgeragt haben, schliessen sich, als ob sie genäht worden wären. Eine meiner Patientinnen war Schauspielerin an einem kleinen Theater. Da ihr Contract in Frage stand, musste sie 3 Wochen nach der Operation auftreten und war dazu sehr wohl im Stande.

Wenn nun auch die Resultate der vaginalen Operation sehr günstige sind und noch günstiger werden können durch das Fortschreiten der Technik und dadurch, dass die Patientinnen früher zur Untersuchung, zur Operation kommen, so muss ich doch die abdominale Operation für noch leistungsfähiger erklären. Die eine Kranke mit der carcinomatösen Drüse wäre sicher einem Drüsenrecidiv an dieser Drüse verfallen; man kann hier wohl nicht annehmen, dass diese Drüse Meister geworden wäre über das Carcinom; das kann wohl vorkommen, dafür haben wir aber nicht so sichere Beweise wie dafür, dass es wirklich Drüsenrecidive giebt. Ich möchte also in vorgeschrittenen Fällen und unter Umständen auch in frischeren das abdominale Operationsverfahren vorziehen, und ich zweifle nicht, dass die primären wie die secundären Resultate sich bessern werden.

Herr Robert Meyer: Meine Herren! Ich lege Ihnen hier mikroskopische Schnitte durch ein adenofibromatös verändertes Ligamentum ovarii proprium vor. Da kein derartiger Fall bisher bekannt ist, so darf ich wohl kurz darauf eingehen. Herr Mackenrodt exstirpirte einen myomatösen Uterus mit Adnexen bei einer 41jährigen Frau; ich sage Herrn Mackenrodt verbindlichsten Dank für die gütige Ueberlassung des Falles. Aus der Vorder- und linken Seitenwand hatte sich ein grosses kugliges Myom zwischen die Blätter des Ligamentum latum nach links entwickelt, so dass der grösste Theil der ca. 15 cm langen Tube dem Myom anlag. Das Ovarium mit seinem oberen Pol unter dem ampullären Tubenende gelegen erreichte mit seinem unteren Pol fast das Myom. Vom unteren Ovarialpol zog sich ein 9 cm langer, fingerdicker Strang parallel zur Tube bis zur hinteren Wand des Uterus, in dessen Wand sich der Strang verlor, nachdem er kurz vorher platter geworden war. Eine Beziehung des Stranges, welcher seiner Lage nach nur das Lig. ovarii proprium sein konnte, zu dem Myom bestand nicht, sondern er liess sich wie das hintere Blatt des Lig. lat. überhaupt und wie die Tube von dem Myom abheben, mit welchem das Liga-

ment durch eine lockere Zellgewebsschicht verbunden war, während das vordere Blatt des Lig. lat. straffer gespannt der Entwickelungsrichtung des Myoms nach vorn entsprechend anlag.

Die Uterushöhle weit, glatt mit blutigem Schleim gefüllt. In den Ovarien kleine Cysten; im linken ausserdem ein kleinapfelgrosses Hämatom.

Auf Querschnitten durch das linke, fingerdicke Lig. ovarii proprium sieht man kleine Cysten mit rostbraunem Inhalt und einen längeren cystischen Canal ($1^1|_2$ cm lang). Nach dem Ovarium zu scheint der freie Rand des Stranges aus Ovarialsubstanz zu bestehen mit kleinen Cysten durchsetzt (Follikelcysten?).

Die mikroskopische Untersuchung wurde vorgenommen, indem das Ovarium und das ganze Lig. ovar. propr, in Querschnitte zerlegt wurde, von denen ich Ihnen einige aus dem oberen Theil des Ligamentes nahe dem Ovarium und aus dem untersten Theil nahe dem Uterus gelegene Schnitte vorführe.

Der Strang besteht im oberen Theile, wie makroskopisch vermuthet, zum Theil aus Ovarialsubstanz, welche dem Strange aufsitzt und scharf abgrenzbar ist, kenntlich an einzelnen Corpora albicantia und kleinen Follikelcysten, in fibrillärem, stark vascularisirtem Stroma gelegen. Zum anderen Theil besteht der Strang im oberen Abschnitt aus dichtem fibrösem Gewebe, dem sich in dem unteren Abschnitt längsverlaufende derbe Muskelbündel anschliessen. Nach dem Uterus zu überwiegen letztere bedeutend über das fibröse Gewebe, so dass eine 2 cm lange Strecke ein reiner Muskelstrang genannt werden kann.

Im Mesovarium liegen einzelne epithelbekleidete unregelmässige cystische Räume mit Ausläufern gegen den Hilus ovarii zu. Ausser cystischen Räumen finden sich auch schlauchförmige Canäle vereinzelt im Mesovarium. Von hier bis zur Ansatzstelle an den Uterus enthält der Strang in jedem Schnitte epitheliale Cysten und Canäle; im oberen Theile des Stranges liegen sie in fibrösem Bindegewebe mit wenigen Spindelzellen bekleidet. Im unteren, mehr musculösen Abschnitt des Ligamentes haben die epithelialen Bestandtheile ein zelldichteres Stroma, welches den grösseren Theil begleitet, während nur vereinzelte Cystchen nackt in dem Muskelgewebe liegen. Um einen Theil der Cysten haben sich breite myofibromatöse Mäntel gebildet. Die Drüsen und Cysten durchsetzen die ganze Dicke des Ligamentes bis nahe an die Serosa und bis nahe an die Unterfläche.

Die Cysten sind nur zum Theil rundlich, die meisten sind unregelmässig in der Form; in die grösseren münden mehrere lange schlauchförmige Canäle, oft dicht benachbart. Diese „geschlossene Ordnung“ (v. Recklinghausen) herrscht mehr im unteren Abschnitt nahe dem Uterus vor; näher dem Ovarium sind sie viel zerstreuter, ohne jede Ordnung und ohne charakteristische Form.

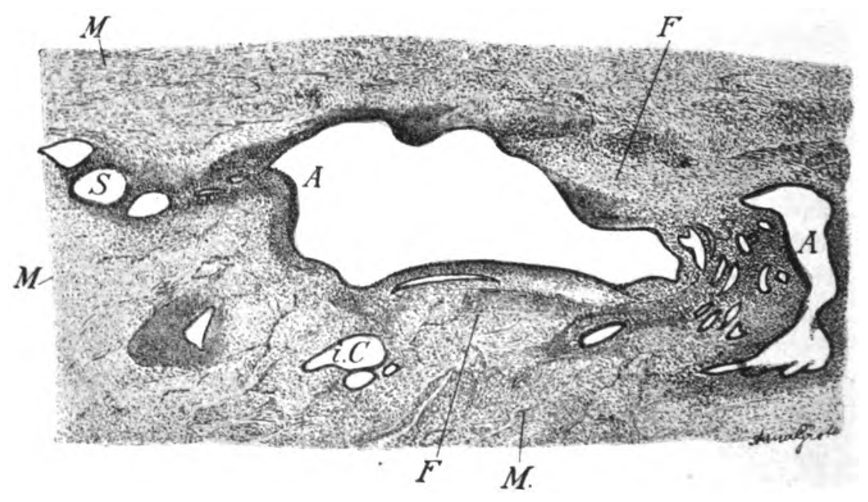
In der geschlossenen Ordnung fällt das zellreiche Stroma auf, besonders dort, wo sich reichlichere Drüsencanäle ansammeln.

Das Epithel, überall einschichtig, ist in den engen Schläuchen cylindrisch, in den Cysten meist niedriger, nur in den „Hauptampullen“, in welche sich mehrere Canäle ergiessen, ist es am Boden cylindrisch, am Dach niedriger, stellenweise ganz niedrig, nahezu endothelähnlich. — In den vereinzelten Cysten, besonders in den näher dem Ovarium gelegenen, ist das Epithel niedrig, cubisch. — Zahlreiche strohgelbe Pigmentkörper finden sich namentlich in den Ampullen. — Weder in den Ovarien und Tuben, noch im Myom und Uterus finden sich mikroskopisch Besonderheiten.

Wir haben also ein stark in die Länge gezogenes und dabei doch stark verdicktes Ligamentum ovarii proprium vor uns, welches vom Hilus ovarii und vom Mesovarium aus bis zum Uterus hin von adenofibromatösem Gewebe und von einzelnen Cysten durchzogen ist. Da sich in physiologischer Weise im Hilus ovarii und Mesovarium Urnierenreste (Epoophoron, Markstränge) finden, so ist es wohl kaum von der Hand zu weisen, dass diese Urnierenreste auch das Ligamentum ovarii proprium besiedelt haben. Vor einigen Jahren habe ich die Möglichkeit erwogen (Ueber epitheliale Gebilde im Myometrium etc. Berlin 1899), dass epitheliale Theilchen der Urniere durch das Lig. ovarii proprium, welches einen Theil des sogen. Leistenbandes der Urniere repräsentirt, auf das Uterushorn transportirt werden könnten. — So verführerisch es indess wäre, den vorliegenden Fall für diese Hypothese zu beanspruchen, so beweist derselbe doch nicht, dass es sich hier um angeborene Verlagerung von Urnierentheilchen handelt, und wahrscheinlicher ist es, dass derselbe Reiz, welcher die Hyperplasie des Ligamentum ovarii proprium hervorgerufen hat, auch die an normaler Stelle gelegenen Urnierentheile zur Wucherung gebracht hat, so dass es sich also um eine Durchwachsung des Ligamentes mit wuchernden Theilen des Epoophoron bei der Erwachsenen handeln kann.

Immerhin ist es auffallend, dass diese Urnierenreste im unteren

Abschnitte des Lig. ovarii proprium stärker gewuchert sind, als näher dem Ovarium; aber auch das lässt sich vielleicht durch stärkere Wachsthumsreize in der unteren Partie erklären, welche dem Myom näher liegt und in welcher die Muskulatur des Lig. ovarii proprii ausserordentlich hyperplasirt ist. — Wir haben es also mit einem hyperplastischen Lig. ovarii proprium zu thun, welches adenofibromatöse Einlagerungen der Urniere



Theil eines Querschnitts durch Lig. ovar. propr. M = querdurchschnittene Längsbündel glatter Muskulatur. F = fibröses Gewebe. A = Ampullen, links eine grosse cystische mit dazu gehörigen dilatirten Schläuchen = S, rechts eine Ampulle mit hohem Epithel am Boden, niedrigerem am Dach und mit zahlreichen Schläuchen = S. eingelagert in cytogenem Bindegewebe. i.C = isolirte Cysten in Muskulatur. Leitz 1 Oc. 4.

enthält. — Die Zeit dieser Einlagerung lässt sich nicht bestimmen, wenn aber die Urnierenreste bei der Erwachsenen diesen 9 cm langen Weg durchwandert haben, so ist es wohl denkbar, dass beim Embryo unter besonderen Umständen der minimale Weg ebenfalls beschritten werden kann.

II. Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Freund: Ueber Hysterie.

Herr R. Schaeffer: Meine Herren! Der Kernpunkt der Ausführungen des Herrn Vortragenden war doch wohl der, dass uns Herr Freund eine anatomisch und klinisch wohl charakterisirte Erkrankung, die Parametritis posterior chronica, kennen gelehrt und den Nachweis erbracht hat, dass dieselbe direct zur Hysterie überführt. So sehr ich nun auch mit den Ausführungen einverstanden bin und dem Ausspruch des Herrn

Koblanck beipflichte, der diesen Nachweis eine wissenschaftliche That nannte, so möchte ich doch der Anschauung entgegentreten, die in der vorigen Discussion darüber bereits laut geworden ist, als ob nun etwa die Parametritis posterior chronica die einzige Krankheit wäre, welche zur Hysterie Veranlassung geben könnte. Ich meine vielmehr, dass es eine Unzahl allgemein körperlicher sowohl wie speciell gynäkologischer Erkrankungen giebt, die genau in der gleichen Weise und auch ungefähr auf denselben Bahnen wie die Parametritis posterior ebenfalls zu Hysterie entweder directe Veranlassung geben oder bei bestehender Veranlagung diese verschlimmern oder hervortreten lassen. Auf die allgemein körperlichen Erkrankungen möchte ich hier nicht weiter eingehen, sondern nur auf die rein gynäkologischen Erkrankungen.

Da ist in der vorigen Sitzung gesagt worden, dass die Retroflexio uteri mobilis nicht ein Leiden sei, das in einem causalen Zusammenhange mit der Hysterie stehen könne. Dem möchte ich widersprechen. Ich entsinne mich, gerade in den letzten Jahren eine ganze Reihe von Fällen gesehen zu haben, in denen in der That ein solcher Zusammenhang bestand. Es handelte sich allerdings bei den Fällen, die ich jetzt im Auge habe, meist um Kranke, bei denen die gynäkologische Erkrankung keine isolirte Retroflexio uteri mobilis war, sondern bei denen diese complicirt war mit einer Erschlaffung der Baucheingeweide, mit Tiefstand der Nieren, des Magens, Erschlaffung der Därme, allgemeiner Enteroptose. Dass hier das organische Krankheitsbild mit dem psychischen Krankheitszustande in einem inneren Connex stand, liess sich einmal erweisen aus der Anamnese, dann aber noch besser aus der eingeschlagenen Therapie. Wenn in diesen Fällen der Uterus festgenäht wurde (ich bevorzuge die Alexander-Adams'sche Operation), und wenn man eine gutpassende Binde anlegte, so war in den allermeisten Fällen der Erfolg ein ausserordentlich befriedigender. Ich meine hier mit Erfolg nicht nur das Besserwerden der rein körperlichen Symptome, sondern auch das Besserwerden der nervösen Symptome, den Wiederbeginn der Arbeitslust und der Arbeitsfreudigkeit.

In gleicher Weise giebt es eine grosse Zahl von gynäkologischen Leiden, die ebenso zur Hysterie sich verhalten. Ich erinnere an chronische Metroendometritis, Oophoritis, Perioophoritis, an Uterusmyome. Ja, Zweifel geht noch weiter; er sagte in der diesbezüglichen Discussion in der Leipziger Geburtshülflichen Gesellschaft: er habe wiederholentlich leichtere Formen von Prolaps gesehen, complicirt mit einer Hysterie, und er könne nur sagen, dass nach Operation dieser verhältnissmässig unbedeutenden Prolapse in einer ganzen Zahl von Fällen auch die hysterischen Symptome sich besserten. Deshalb glaube ich, man wird sagen können, dass es kaum eine einzige gynäkologische chronische Er-

krankung giebt, sofern diese lebhafte Beschwerden mit sich bringt, welche nicht im Stande wäre, mehr oder minder häufig Hysterie in ihrem Gefolge zu haben oder eine bestehende Anlage zu verschlimmern.

Giebt man aber diese Voraussetzung zu, so folgt daraus, dass für die Gynäkologen die Berechtigung besteht, in ziemlich den meisten Fällen, in denen ein palpables gynäkologisches Leiden besteht, auch eine locale bezw. eine operative Behandlung eintreten zu lassen, gleichgültig ob nebenbei Hysterie besteht oder nicht, und dass wir dies thun können mit der guten Hoffnung, dadurch auch die Hysterie zu bessern. Ich möchte damit allerdings nicht die Auffassung wachrufen, als wollte ich der kritiklosen localen und operativen Behandlung das Wort reden; es muss selbstverständlich eine gewissenhafte und verständige Beurtheilung der Behandlung voraufgehen, um festzustellen, ob in dem Einzelfall ein solcher Zusammenhang zwischen der gynäkologischen Erkrankung und dem psychischen Leiden besteht, was ja natürlich bei Weitem nicht in jedem Falle der Fall zu sein braucht. Diese Erkennung des Zusammenhanges ist ungemein schwierig, und es liessen sich darüber ganze Bände sprechen.

Ich möchte nur noch auf einen Punkt eingehen. Herr College Mackenrodt hat in der vorigen Sitzung sein Bedauern ausgesprochen, dass in den öffentlichen Irrenanstalten die geisteskranken Frauen jeder gynäkologischen Behandlung entbehren, und ich möchte im Anschluss daran erinnern an eine Arbeit von Bernhard Sigismund Schultze im Maiheft der Gynäkologischen Monatshefte. Schultze referirt ausführlich eine Statistik des englischen Irrenarztes Hobbes. Dieser hatte in seiner Irrenanstalt 1000 geisteskranke Frauen gynäkologisch untersuchen lassen und hat dabei gefunden, dass bei 253 derselben ein so schweres Sexualleiden bestand, dass es eine Indication zur Operation abgab: in vielen Fällen wurden Ovarialtumoren, Carcinome und Myome, aber auch andere weniger schwere Fälle operirt. Von diesen 253 Kranken starben 5, 100 wurden geheilt und 53 gebessert entlassen, — wohlverstanden: es bezieht sich die Heilung und Besserung nicht auf den körperlichen Zustand, der in fast jedem Falle besser geworden war, sondern auf den psychischen Zustand. B. S. Schultze begründet mit dieser Statistik einen lebhaften Appell, den er an die Fachgenossen erlässt, bei den Staatsregierungen darauf hinzuwirken, dass in den öffentlichen Irrenanstalten die Frauen einer sachverständigen gynäkologischen Untersuchung unterzogen werden; ob und wann operirt werden solle, ist eine zweite Frage, sagt er; zunächst muss festgestellt werden, ob sie gynäkologisch krank sind, das Weitere wird sich dann ergeben. Ich glaube, es giebt für unsere gynäkologische Gesellschaft kaum eine dankbarere Aufgabe, als diesem Appell unseres Altmeisters der Gynäkologie Folge zu geben,

und ich möchte mir gestatten, an den Herrn Vortragenden, sowie an unseren Vorstand die Bitte zu richten, diesen Appell Schultze's vielleicht einmal in Erwägung zu ziehen, ob es sich nicht empfiehlt, demselben Folge zu geben.

Herr Strassmann: Vor einigen Jahren habe ich über eine Statistik aus einer amerikanischen Irrenanstalt referirt. Dort war ebenfalls der Versuch gemacht worden, alle gynäkologisch Kranken zu behandeln. Es stellte sich heraus, dass durch die Operation eines Prolapses der Myome und Ovarialtumoren zwar der körperliche, nicht aber auch der Geisteszustand gebessert wurde. Dagegen hat sich in einem überraschend grossen Procentsatz eine Besserung des psychischen Befindens nach der Operation von entzündlichen Erkrankungen (Adnextumoren, Pyosalpingen) etc. ergeben, so dass es also scheint, als ob bei denjenigen Krankheiten, die beständig Schmerzen machen wie die entzündlichen, durch operativen Eingriff auch für den psychischen Zustand Besserungen erreicht werden können.

Die Forderung von B. S. Schultze ist warm zu unterstützen.

Eine Beziehung der Hysterie zu den verschiedensten Genitalleiden in dem Sinne, wie es hier angedeutet worden ist, halte ich nicht für ganz zutreffend. Meine Ansicht geht vielmehr darauf hinaus, dass ein grosser Theil dieser Frauen eben auf psychischem Gebiete zunächst Veränderungen erlitten haben. Wenn ich auch nicht glaube, dass alle Hysterien auf Grund „sexueller Beziehungen im weitesten Sinne“ entstehen, so glaube ich doch, dass diese Störungen das hauptsächlichste Gebiet der Hysterie darstellen.

Die Diagnose der „Hysterie“ wird vielfach zu leicht ausgesprochen. Wie oft geht dem Arzte eine Patientin mit der Bemerkung zu: „Es ist übrigens eine grosse Hysterica“, — und sie hat gar keine Hysterie, sondern im Grunde ein unerkanntes Leiden. Ich stelle die alleinige Diagnose „Hysterie“, gleichwie Herr Koblanck, auch sehr selten.

Eine derartige „Scheinhysterica“ entleert vielleicht bei nächster Gelegenheit einen Nierenstein oder bringt Myome, ein Dermoid etc. zur Entwickelung. Ja es kommt vor, dass Patientinnen sich selbst als hysterisch bezeichnen, an der „Grundlosigkeit ihrer Beschwerden“ nicht mehr zweifeln, aber doch noch Abhülfe haben wollen. Man muss also mit der Diagnose sehr vorsichtig sein. Von der „Hysterischen“ trenne ich gänzlich die wirklichen Psychosen. Hier ist jede operative gynäkologische Behandlung sogen. kleiner Veränderungen contraindicirt; diese fallen dem Psychiater anheim. Die eigentlichen Hysterischen gehören grösstentheils zu den infolge abnormer sexueller Einwirkungen Gewordenen. Allerdings mag eine Veranlagung dazu durch gewisse erbliche Eigenschaften des Nerven-

systems oder durch gewisse Körperzustände (Anämie, Chlorose) gegeben sein. Zu den „abnormen sexuellen Beziehungen“ rechne ich nicht allein directe körperliche Vorgänge, sondern auch alle auf idealem und ethischem Gebiete liegende Verbindungen der Sexualsphäre. In einer gynäkologischen Gesellschaft dürfen diese sämmtlich nicht unberücksichtigt bleiben. Eine der häufigsten und wirksamsten Ursachen ist der Coitus interruptus, der bei den Frauen, abgesehen von physischen Finwirkungen, nervöse, selbst psychische Störungen hervorruft. Das Gleiche gilt für die Masturbation und die Ehe mit Impotenten. Ein grosser Theil der Hysterischen ergänzt sich aus solchen Frauen, die irgendwie — also auf sexuell-idealem Gebiete — in ihrer Ehe sich nicht glücklich fühlen, junge Frauen, die sich vernachlässigt fühlen oder junge Mädchen, die schwere Enttäuschungen erlitten haben. Ich erinnere mich namentlich einer in meiner Nachbarschaft wohnenden jungen Dame, deren Verlobung plötzlich in verletzender Form abgebrochen wurde und die da den ersten hysterischen Anfall in Form eines stundenlangen Schreikrampfs mit allen weiteren Erscheinungen bekam. Derartige Vorgänge in schwächerer Form sind gewiss jedem Arzte bekannt.

Ferner möchte ich hier auf die Theorie hinweisen, die von den Wiener Forschern Breuer und Freund aufgestellt worden ist, dass es sich bei Hysterischen durchaus nicht immer um charakterschwache oder gerade sehr kranke Individuen handelt, sondern um solche mit oft vortrefflichen Eigenschaften, aber mit besonderer Reizbarkeit, und dass an dieser etwas schuld ist, was oft lange selbst dem Arzte verborgen gehalten wird; sie bezeichnen das als „den Fremdkörper im Bewusstsein“. Es sind das sexuelle reale oder ideale Insulte, die dem Arzte gebeichtet und von ihm herausgeholt werden müssen. Bei jungen Mädchen kann der zufällige Anblick oder selbst die Lektüre von irgendwelchen sexuellen Dingen Hysterie hervorrufen. Bei anderen sind es in der That „psychische Traumata“ auf sexuellem Gebiete wie die gewaltsam versuchte, aber abgewehrte geschlechtliche Vereinigung, oder ein schwerer ungerechter Vorwurf wie bei der gegen ihre Neigung verheiratheten Frau, welcher von ihrem Ehemanne vorgeworfen wurde, dass die Kinder nicht von ihm wären (vergl. Sitzung vom 27. Juni 1902, Zeitschr. XLVIII, 1), Untreue des Mannes u. s. w. Bei den meisten Hysterischen lässt sich etwas Derartiges aufdecken.

Die Parametritis posterior mag gewiss auch gelegentlich vorliegen, nur bin ich der Ansicht, dass doch die Empfindlichkeit über dem hinteren Scheidengewölbe oft nur eine Art hysterogener Zone darstellt, von der aus der Druck, ebenso wie auf die Gegend des Magens und der Ovarien, auch einen Anfall auslöst, so dass es sich hier um ein Nebeneinander handelt. Es liegt mir natürlich fern, die ausserordentlich verdienstvollen

Untersuchungen von Herrn Freund über Parametritis posterior irgendwie anzuzweifeln. Dieses Krankheitsbild wird nicht genug geschätzt und oft übersehen; seine Behandlung ist eine wichtige und auch eine dankbare Aufgabe des Gynäkologen. Trotzdem scheint mir der Zusammenhang zwischen Hysterie und Parametritis posterior wohl doch noch nicht so ganz zweifellos dazustehen. Ich darf vielleicht fragen, ob die Präparate, die wir gesehen haben, von Hysterischen stammten? Dann natürlich würde ich ohne Weiteres auch überzeugt sein.

Mit localer Therapie muss man bei diesem Befunde einstweilen noch sehr vorsichtig sein. Man soll zuerst erfragen, ob sich dabei nicht besondere sexuelle Störungen in obigem Sinne nachweisen lassen?

In der Arbeit von Breuer und Freund ist darauf hingewiesen, dass nur diejenigen Hysterischen gebessert werden, für welche der Arzt ein wirkliches inneres Interesse hegt; wenn der Arzt oberflächlich über die „Hysterica" hinweggeht oder eine psychische oder körperliche Behandlung nach irgend einem Schema einschlägt, so wird er nichts durchsetzen. Die erste Grundlage des Erfolges ist, dass der Arzt das Vertrauen der Patientin erwirbt, dass die Patientin jemand hat, der auch den allerletzten Punkt ihres kranken Seelenlebens erfahren hat. Auf dem Gebiete der Hysterie geht es wie auf jedem anderen Gebiete psychonervöser und sexueller Störungen. Der Kranke wird nicht eher Heilung erlangen, als bis er zum Aussprechen seiner abnormen, gelegentlich auch perversen Empfindungen gekommen ist. In vielen Fällen ist daher die Hysterie nicht zu beeinflussen, weil die Ursachen fortwirken oder nicht zu beseitigen sind. Wenn wir dies vor Augen halten, so werden wir nur wenige Hysterische behalten, die durch gynäkologische Behandlung ihrer kleineren Veränderungen gebessert werden. Natürlich ist der Arzt berechtigt, Hysterische von wirklich groben gynäkologischen Leiden genau so zu befreien wie jede andere Frau. Wird man doch auch eine Geisteskranke von ihrem Ovarialtumor befreien! Der heutige Stand unserer Kenntnisse gestattet weder nach den Ergebnissen der pathologischen Anatomie noch nach denen der Therapie für die Hysterie einen „histologischen" Ausdruck zu finden.

Herr Koblanck: Ich wollte nur mit ein paar Worten Herrn Bröse antworten, der mich neulich — es ist jetzt beinahe $5^1/_2$ Monate her — gefragt hat, wie ich die Hysterie erkenne, wenn ich sie so selten fände. Zunächst kommen, meiner Ansicht nach, die charakteristischen psychischen Veränderungen in Betracht, die Herr Strassmann schon erwähnt hat. In zweiter Linie prüfe ich auf hyperästhetische und anästhetische Zonen der Haut, sodann auf Störungen der Reflexe und endlich auf tiefliegende Druckpunkte. Als Prof. Windscheid angab, dass die Prüfung der Reflexe (Aufhebung des Cornealreflexes, Steigerung des

Patellarreflexes) und der von ihm besonders hervorgehobenen Druckpunkte (Kostalgie, Femoralgie und Ovarie) zur Erkennung der Hysterie genügt, da glaubte ich, die Diagnose schon eher und schneller stellen zu können. Leider habe ich mich getäuscht. Ich kann die von Windscheid angegebenen Merkmale nicht für charakteristisch halten. Es giebt zweifellos Hysterische, die nur eins oder vielleicht keines von diesen Symptomen haben, sodann giebt es Personen, die mehrere von diesen Symptomen aufweisen und nicht hysterisch sind.

Herrn Schaeffer möchte ich entgegnen, dass ich gerade umgekehrt wie er die Erfahrung gemacht habe, dass die Retroflexionsoperationen so gut wie keinen, wenn nicht einen schlimmen Einfluss auf bestehende psychische Erkrankungen, zu denen ich die Hysterie rechne, ausüben. Gerade in letzter Zeit habe ich mehrere Kranke wiedergesehen, bei denen wir gehofft hatten, durch Alexander-Adams'sche Operationen eine Besserung auch ihrer seelischen Störungen zu erzielen, diese Frauen oder jungen Mädchen fühlten sich ein paar Monate sehr wohl, erkrankten aber nachher um so schwerer. Ich halte es daher nicht für berechtigt, wegen Hysterie solche Operationen vorzunehmen.

Besonders hat es mich gefreut, dass Herr Strassmann die bedeutende Arbeit von Breuer und Freund in den Vordergrund des Interesses gerückt hat. Ich bedauere es lebhaft, dass diese Arbeit so wenig gekannt und anerkannt ist; auf mich hat sie grossen Eindruck gemacht, ich habe viel aus ihr gelernt.

Herr Lippmann: Meine Herren! Ich würde nicht gewagt haben, in dieser Discussion das Wort zu ergreifen, wenn ich nicht über einen jener sehr seltenen Fälle berichten könnte, in denen nachweislich und ausschliesslich die Hysterie von einer Erkrankung des Ovariums ausgegangen ist, und zwar ohne dass eine entzündliche Veränderung des Ovariums vorlag. Ich muss mich ebenfalls der Meinung der Herren, die soeben gesprochen haben, anschliessen — und das ist ja wohl auch die von allen Neurologen und Gynäkologen anerkannte Ansicht —, dass die Hysterie eine Krankheit des Centralnervensystems ist, welche bei vorhandener Disposition von den allerverschiedensten peripheren Körperstellen her und durch die verschiedensten Zustände in diesen peripheren Organen ausgelöst werden kann. Allerdings ist ja das häufigste Auslösungsorgan das Genitalsystem; daher schon der Name. Aber es ist nicht allein die Parametritis posterior atrophicans, die die Hysterie veranlassen kann, sondern, wie Sie schon gehört haben, verschiedene andere Stellen des Genitalsystems und verschiedene entzündliche und anderweitige Zustände. Die Ovarien bilden verhältnissmässig recht selten die Stelle, von welcher die Hysterie ausgeht, und ich bin in der Lage, über einen solchen Fall zu berichten.

Ein Mädchen aus gesunder Familie und selbst bis zu ihrem 12. Lebensjahre ganz gesund, erkrankte mit der ersten Periode an heftigen Schmerzen in der Ovarialgegend. Die Schmerzen wiederholten sich bei jeder Periode und griffen sehr bald auf das motorische Gebiet in Gestalt von fibrillären Zuckungen, von vorübergehenden Contracturen und von Krämpfen über; nach 1½jährigem Bestehen dieser Leiden aber erkrankte dann das Nervensystem in einer Weise — wie Sie das ja kennen: die Hysterie mit ihren proteusartigen, vielgestaltigen Erscheinungen trat auf und gestaltete sich im Laufe der Jahre immer schlimmer. Namentlich waren Anfälle von Opisthotonus aufgetreten, welche manchmal wochenlang dauerten und jeden Tag stundenlang wütheten.

Die Krankheit hatte sich im Laufe von etwa 14 Jahren zu einer wahrhaft entsetzlichen Höhe entwickelt, als die Abhandlung von Hegar „Ueber Castration bei schweren Neurosen" erschien. Ich ging damals mit der Patientin zu Prof. Schröder, um mit ihm die Chancen der Operation zu erwägen. Schröder wollte erst gar nicht heran, weil die Operation verstümmelnd und der Erfolg ungewiss sei. Aber er liess sich durch die Anamnese, dass die Krankheit mit der ersten Periode eingetreten war und in den ersten 1½ Jahren ganz strikte den menstruellen Typus innegehalten hatte, dazu bestimmen, die Kranke zunächst zur Beobachtung in seine Klinik aufzunehmen. Nach vierwöchentlicher Beobachtung, in welchem Zeitraum die Kranke zu ihrem Glück die Opisthotonuskrämpfe wieder bekam, war er zu dem Entschlusse gelangt, die Operation vorzunehmen: es sei nichts zu verlieren und alles zu gewinnen. Die Ovarien wurden entfernt. Sie wurden von Schröder hier in der Gesellschaft demonstrirt: es zeigte sich, dass das eine Ovarium einen zierlichen Unterkiefer mit einigen Miniaturzähnchen enthielt und dass das andere kleincystisch degenerirt war; es war aber keine entzündliche Veränderung vorhanden, ebensowenig wie sonst im Sexualsystem; die Patientin war noch virgo.

Was den therapeutischen Erfolg dieser Operation betrifft, so hörten zunächst die grossen Anfälle von Opisthotonus auf, sie waren auf Nimmerwiederkehr verschwunden. Auch die grösseren Krampfanfälle hörten auf. Dagegen dauerte es doch noch 4 Jahre, ehe das aus den Fugen gebrachte Nervensystem wieder in Ordnung gekommen war. Indessen muss ich doch sagen, nach meiner jahrzehntelangen Beobachtung des Falles, dass die Operation den entscheidenden Wendepunkt im Verlaufe der Krankheit abgegeben hat: Vor der Operation stetes Ansteigen der Krankheitscurve, nach der Operation Abfallen derselben bis zum Aufhören.

Meine Mittheilung soll nicht etwa auf eine blinde Empfehlung der Castration hinauslaufen. Es ist bei Hysterie ja viel castrirt worden, aber die Erfolge sind doch ziemlich geringfügig. Nach der Zusammen-

stellung von Th. Ziehen in der Eulenburg'schen Realencyclopädie ist etwa in einem Drittel der Fälle von Heilung berichtet worden, aber Ziehen zweifelt diese Zahl als zu günstig an, weil die Heilungsziffern zu früh mitgetheilt worden sind. Ueber die Indicationen zur Castration sagt er Folgendes:

Die Castration ist nur dann zu empfehlen:

1. Wenn der Zusammenhang der Hysterie mit eventuellen Veränderungen durch die Anamnese, durch speciell localisirte hyperästhetische Hautzonen oder Druckpunkte sicher oder sehr wahrscheinlich ist.

2. Wenn die Entwickelung der hysterischen Symptome nicht zu weit (länger als 5 Jahre) zurückdatirt. Besteht die Hysterie schon ein Jahrzehnt und länger, so ist ein Erfolg nicht mehr zu erwarten, da sich in solchen Fällen die hysterische Veränderung des Nervensystems regelmässig schon von der peripherischen Krankheit unabhängig gemacht hat.

Ich meine nun, meine Herren, dass man nach dem mitgetheilten Falle auch bei längerer Dauer der Hysterie als 10 Jahre nicht auf operative Eingriffe verzichten sollte, aber nur in den allerdings seltenen Ausnahmefällen, wenn man annehmen darf, dass man mit Entfernung der Ovarien auch die ewigen und periodisch sich wiederholenden Reizungen des Centralnervensystems ausschaltet. Freilich gehört dazu eine genaue Untersuchung, vor allem eine sehr genaue Erhebung der Anamnese.

Herr Steffeck: Meine Herren! Ich befand mich nach dem Vortrage des Herrn Geheimrath Freund — das muss ich offen gestehen — in einem Zustande vollständiger Depression. Deprimirt war ich deshalb, weil ich mir sagte: die Untersuchungen eines Freund haben zweifellos einen sehr grossen Werth und eine sehr grosse Bedeutung, und meine Erfahrungen, die ich mir aus der Praxis zurecht gelegt habe, sind mit einem Schlage zu Wasser geworden.

Ich hatte früher folgende Ansicht über die Hysterie: Ich dachte mir, sehr wohl wird man bei Parametritis posterior atrophicans häufig genug Hysterie beobachten können, ich glaubte aber, dass man bei anderen chronischen gynäkologischen Erkrankungen ebenso gut hysterische Symptome beobachten wird, und glaubte, wie Herr Strassmann gleichfalls betonte, dass man auch bei allen möglichen anderen Erkrankungen ebenso häufig Hysterie antrifft. Ich dachte mir ferner, dass diese Erkrankungen nicht die Aetiologie der Hysterie sind, sondern ich glaubte, durch Auto- oder Aussensuggestion sind hysterisch disponirte Personen schliesslich zu der Ueberzeugung gekommen, dass an einer bestimmten Stelle die Materia peccans sitzt, die alle ihre hysterischen Erscheinungen hervorruft. Ich glaubte solche Fälle auffassen zu müssen — wenn ich sie überhaupt als Hysterien auffasste — als Fälle von localer oder localisirter Hysterie. Auf diese Localisirung der Hysterie

glaubte ich alle Erfolge zurückführen zu müssen, die man mit der gynäkologischen Behandlung bei hysterischen Personen hat; auf diese Localisirung glaubte ich auch zurückführen zu müssen den Erfolg, den Herr Olshausen uns mit seiner Castration mitgetheilt hat. Ohne Localisation der Hysterie betrachtete ich bisher alle gynäkologischen Eingriffe mehr als schädlich wie als nützlich.

Die wirkliche Hysterie hingegen, glaubte ich, sei gerade dadurch charakterisirt, dass man mit unseren heutigen Untersuchungsmethoden grob anatomische Erkrankungen überhaupt nicht nachweisen kann. Ich hielt — und offen gestanden habe ich dieselbe Meinung noch heute — die Hysterie für eine rein psychische Erkrankung, die beruht auf einer theils angeborenen, theils erworbenen starken Reizbarkeit, durch welche wieder eine krankhafte Reaction auf die verschiedensten Schädlichkeiten hervorgerufen wird.

Bei einem Punkte, den Herr Geheimrath Freund erwähnte, freute ich mich; das war die Erziehung, die er ätiologisch mit der Hysterie in Zusammenhang brachte. Meiner Erfahrung nach liegt, neben der erblichen Belastung und neben den, auch von Herrn Strassmann schon erwähnten, unerquicklichen Familienverhältnissen, in der Erziehung ein Hauptmoment für die Entstehung der Hysterie; aber nicht blos in der Erziehung im Kindesalter, sondern auch in der Erziehung im späteren Alter seitens der Eltern, seitens des Ehemannes, und endlich auch von Seiten des Arztes. Ich bin der festen Ueberzeugung, dass eine hysterisch Kranke, die in die Hände eines falsch behandelnden Arztes kommt, unrettbar ihrem Schicksal verfallen ist: sie wandert von einem Arzte zum anderen, dann von einem Kurpfuscher zum anderen und ist endgültig verloren.

Früher, als ich anfing eigene Praxis zu treiben, war ich von der Klinik her gewöhnt, alle Hysterische abzuweisen und sie den Nervenkliniken zuzuweisen. Jetzt thue ich das nicht mehr; ich behandle sie ebenso gut oder auch ebenso schlecht wie der Nervenspecialist, behandle sie allerdings nicht gynäkologisch, sondern psychisch und gebe die nöthigen hygienischen Vorschriften. Für äusserst wichtig in der Behandlung der Hysterischen halte ich es, dass man sich der Unterstützung der Angehörigen dieser hysterischen Kranken vergewissert. Man muss bei Verheiratheten den Ehemann, bei Unverheiratheten die Eltern ganz auf seiner Seite haben. Erst wenn man deren Vertrauen und schliesslich das Vertrauen der Kranken selbst erworben hat, dann kann man Aussicht haben auf Erfolg, und dann kann man beginnen mit dem besten Behandlungsmittel (noch besser als das von Herrn Simons empfohlene Yohimbin), mit dem systematischen Ignoriren all der hysterischen Klagen.

Herr Bunge: Meine Herren! Ich muss bedauern, dass ich den Vortrag des Herrn Geheimrath Freund nicht selbst gehört habe; aber von den Rednern, die heute Abend hier aufgetreten sind, hat noch keiner sich etwas verallgemeinert darüber, worin eigentlich die localen Ursachen von hysterischen Erscheinungen beruhen. Im Allgemeinen hat man es, namentlich bei schweren Fällen, mit Depressionszuständen zu thun, wahrscheinlich nur selten mit Exaltationszuständen. Sucht man nun nach localen Ursachen, so findet man immer mehr oder weniger chronische Bauchfellreizungen. Ob der Darm oder der Eierstock nebenbei gereizt wird, das ist, glaube ich, nicht das wichtigste. Derartige Reizungen kommen ja auch bei Männern vor. Ich habe das Unglück gehabt, vor Jahren an einer chronischen Bauchfellentzündung infolge von Perityphlitis zu leiden, und da haben mir immer alle meine Freunde gesagt, dass ich auch währenddem psychisch sehr deprimirt gewesen sei. Wir müssen also bei Frauen auch verallgemeinern und nicht auf einzelne Stellen innerhalb des Bauchfelles die Ursachen zurückführen.

Ich glaube, die schwersten Depressionen haben Frauen, die keine Genitalien mehr haben, die von irgend einem operationsfreudigen Collegen von ihren Genitalien befreit worden sind. Da darf man doch nicht mehr von einer Hysterie als Folge einer gynäkologischen Erkrankung und von einer gynäkologischen Behandlung sprechen; da sind Verwachsungen infolge der operativen Behandlung die Ursache der psychischen Erkrankung. Im Grunde sind nach meiner Meinung chronische Reizungen des Bauchfelles immer der Grund; ich fasse also die Ursache jeder Hysterie als chronische periphere Reizungen auf, die von anderen Organen auch ausgehen können, nicht blos von den Geschlechtsorganen.

Herr Gottschalk: Meine Herren! Ich wollte nur kurz darauf hinweisen, dass es mir doch scheint, als ob einige der Herren Redner zu sehr pro domo gesprochen haben; vor allen Dingen denke ich da an Herrn Collegen Schäffer. Man wird da nachher den Gynäkologen denselben Vorwurf machen, den wir jetzt den Neurologen machen. Wenn man auf dem Standpunkt steht, dass jedes hysterische Symptom schon Hysterie bedeutet, dann wird man allerdings dahin kommen, fast jede chronisch Kranke schliesslich als hysterisch zu bezeichnen.

Ich muss sagen, dass ich Hysterie ausserordentlich selten sehe, obgleich ich eine ganze Reihe von chronisch gynäkologisch kranken Frauen zu behandeln habe. Nach meiner Erfahrung ist die Hysterie in weitaus der Mehrzahl der Fälle ein central bedingtes Leiden, und wenn Hysterische auch einmal nebenbei gynäkologische Leiden haben, so kann man ihnen das nicht weiter übel nehmen bei der weiten Verbreitung der gynäkologischen Leiden, wenn sie von der Hysterie befreit sein wollen und einen Gynäkologen aufsuchen. Der therapeutische Erfolg beweist

aber bei Hysterischen keineswegs den Causalconnex, wir wissen ja, dass keine Kranken für eine imponirende Behandlung mehr zugänglich sind als die Hysterischen; und bei welchen Kranken haben die Kurpfuscher den grössten Erfolg? Bei Hysterischen! Sie sind eben suggestiv zu beeinflussen, und auf manche mag die gynäkologische Operation derartig suggestiv wirken. Ich kenne nun aber auch Fälle, wo nach einer gynäkologischen Behandlung die Hysterie einen weit schlimmeren Charakter angenommen hat, wo es geradezu zu Psychosen gekommen ist. Es ist diese Kehrseite der gynäkologischen Behandlung bei Hysterischen bisher viel zu wenig hervorgehoben worden. Wir sind alle einig in der dankbaren Anerkennung dessen, was Herr Freund uns gezeigt hat; er hat uns mit schweren durch die Parametritis atrophicans herbeigeführten Degenerationen an den paracervicalen Ganglienzellen bekannt gemacht, die ihrerseits schwere Reizungen auszulösen vermögen, auf welche die Psyche schliesslich mit den Erscheinungen der Hysterie antworten kann, aber nach meiner Erfahrung nicht muss. Ebenso ist sein Rath, nach analogen hysterogenen Zonen zu suchen, beherzigenswerth, denn gewiss mag es auch Fälle von Hysterie geben, die mit anderen gynäkologischen Erkrankungen zuerst zum Ausdruck kommen. So kann ja auch einmal das Ovarium zur hysterogenen Zone werden, wie uns Herr Olshausen, allerdings nur in einem einzigen Falle aus seiner sehr grossen Erfahrung, geltend machen konnte; auch Herr Lippmann hat heute über einen Fall berichtet, der wahrscheinlich hierher gehört.

Meine Herren! Wir haben aber noch alle in Erinnerung die Erfolge der Castration bei Hysterie, die verschwinden gegenüber der grossen Zahl der Misserfolge, die damals zu Tage gefördert worden ist, und dass, wie auch Herr Bunge Ihnen schon gesagt hat, die schlimmsten Formen der Hysterie wir bei Frauen gesehen haben, die aus irgend einem Grunde ihrer Genitalien beraubt worden waren. So erinnere ich mich einer Frau, der beide Ovarien weggenommen worden waren und gleich nach der Operation zum ersten Male von Hysterie befallen wurde. Ich glaube, wir werden dazu kommen, bei der Hysterie, ähnlich wie bei der Epilepsie, eine Reflexhysterie von der centralen Form zu trennen. Periphere Reizungen können reflectorisch das hysterische Krankheitsbild auslösen, diese Fälle treten aber an Zahl zurück gegenüber solchen, die central bedingt sind. Es ist bekannt, dass auch bei der Epilepsie beispielsweise durch Narben an Zehen und Fingern infolge starker reflectorischer Reizung der motorischen Centren das Bild der Epilepsie (Reflexepilepsie) hervorgebracht werden kann; trotzdem weiss jeder, dass die Epilepsie meist central bedingt ist.

Das wichtigste Moment in der Aetiologie der Hysterie ist, glaube ich, die Vererbung, wenn auch bei Weitem nicht alle

hereditär belastete Individuen hysterisch werden; kommt aber irgend ein Gelegenheitsmoment dazu, so genügt das, die Hysterie auszulösen. So beobachtete ich Hysterie bei einer derartigen, hereditär belasteten Patientin, die sich mit einem Impotenten (Impotentia coeundi) verheirathete; die wurde gleich in den ersten Monaten der Ehe hysterisch.

Ebenso spielen ätiologisch, wie schon erwähnt, die Masturbation und der Coitus interruptus eine grosse Rolle.

Ich habe mich gewundert, dass Herr Bröse meint, in $^4/_5$ der Fälle sei die Chlorose die Ursache der Hysterie. Die Chlorose kann auch nach meiner Ueberzeugung einmal zur Hysterie führen, aber gegenüber der grossen Anzahl Chlorotischer muss man doch sagen, dass Chlorose doch nur in wenigen Fällen als Ursache der Hysterie in Betracht kommt. Dann muss ich auch, wie Herr Koblanck, über die grosse Zahl der von Herrn Bröse beobachteten Hysterischen staunen. Ich glaube, es kommt davon her, dass die Diagnose so schwankend ist. Ich verlange allerdings auch Hemianästhesie zur Vervollständigung der Diagnose.

Eins möchte ich noch betonen: Ich habe die Erfahrung gemacht, dass Hysterische ausserordentlich schlecht daran sind, wenn sie das Unglück haben, zu ihrer Hysterie noch ein ernstes organisches Leiden zu acquiriren; man glaubt ihnen nicht; sie werden für hysterisch gehalten, und das bösartige Leiden wird oft erst erkannt, wenn es operativ nicht mehr zu heilen ist. So erinnere ich mich einer Dame, die durch die Hände von ersten Autoritäten gegangen war; sie war lange Jahre hysterisch, und man hat von einem Jahr zum anderen, ein Arzt nach dem anderen die Beschwerden lediglich auf die Hysterie zurückgeführt. Nun, als Ursache ihrer Beschwerden ergab sich dann ein nicht mehr operables Carcinom am S romanum. Wäre diese Frau nicht als hysterisch bekannt gewesen, so würde wahrscheinlich das Carcinom rechtzeitig erkannt und operirt worden sein. Das ist eine grosse Gefahr. Also wenn wir auch die Voreingenommenheit haben oder der Ueberzeugung sind, dass eine Patientin hysterisch ist, unterlassen wir doch nicht, wenn sie über Beschwerden klagt, sie nicht nur gynäkologisch, sondern auch ganz und gar genau zu untersuchen.

Herr Bröse: Meine Herren! Nur einige kurze Worte. Wenn wir hören, dass der eine viel mehr als andere Hysterien sieht, so liegt das wohl daran, dass wir uns nicht einig darüber sind, was wir darunter verstehen. Natürlich, die schweren Hysterien sehe ich so selten wie die anderen Herren. Aber besonders seit der Arbeit von Lomer wissen wir, dass hier auch Frauen in Frage kommen, welche weniger die allgemeinen psychischen Erscheinungen der Hysterie als Hyperästhesien in den Hypochondrien zeigen. Als einziges Symptom finden wir bei der Untersuchung vielleicht eine Hyperästhesie dicht oberhalb des Ligamentum

Poupartii. Dies ist ausserordentlich häufig. Wie soll man das nennen? Das habe ich auch Hysterie genannt. Das ist vielleicht das einzige Symptom, das die Patientin darbietet; sie hat nichts weiter — vielleicht auch noch andere Stigmata, Fehlen der Würgereflexe, des Conjunctival- und Cornealreflexes. Lomer sagt selbst, dass für viele dieser Frauen Eisen von therapeutischer Bedeutung ist. Grawitz fasst in seiner Arbeit über die Chlorose diese als eine „jugendliche eigenartige Form des allgemeinen hysterischen Symptomencomplexes“ auf, also als eine Folge der Hysterie. Dass ein Zusammenhang zwischen Chlorose und Hysterie existirt, ist sicher; ob aber das eine oder das andere das primäre ist, will ich dahin gestellt sein lassen.

Diese Fälle sind aber für den Gynäkologen von grosser Bedeutung, weil sie infolge der Schmerzhaftigkeit der Bauchdecken mit Erkrankungen der Anhänge bei der Untersuchung verwechselt werden können.

Herr Freund (Schlusswort): Zunächst möchte ich zwei Fragen beantworten, die hier an mich gerichtet worden sind.

Die erste von Herrn Schäffer an mich gerichtete: wie wir uns zu dem Vorschlage, der von B. S. Schultze gemacht worden ist, in den Irrenhäusern die gynäkologisch Kranken zu untersuchen, verhalten? kann ich für meine Person aus Erfahrung beantworten. Ich habe sofort auf diesen Vorschlag hin die unter Prof. Neumann's Leitung stehenden Irrenabtheilungen aufgesucht und die betreffenden Fälle untersucht; ich habe schlechte Erfahrungen gemacht, selbst in Fällen, bei denen eine directe Indication zu gynäkologischer Behandlung vorlag, habe ich nur selten einen günstigen Einfluss auf die Psychose gesehen. In den meisten Fällen, meine Herren, war eine gynäkologische Behandlung gar nicht möglich. Eine solche, ja eine ohne Narkose unternommene gynäkologische Untersuchung ist zunächst für den Arzt nicht ohne Gefahr körperlichen Angriffes seitens der Kranken. Rechnen wir dazu die Erfahrung, dass reizbare, bis dahin psychisch gesunde Personen nach gynäkologischen Operationen psychotisch erkrankten, so werden wir wohl heutzutage auf den Vorschlag Schultze's nur in seltenen Fällen absoluter Indication eingehen.

Ich kenne nur eine einzige in einigen Fällen bis zu melancholischer Verstimmung führende psychische Depression, welche durch einen gynäkologischen Eingriff jedesmal gehoben worden ist, das ist die durch Urinfistel bedingte.

Dann die Antwort auf die von Herrn Strassmann an mich gerichtete Frage: Die von mir demonstrirten frischen Präparate aus dem Leichenhause des Friedrichshainkrankenhauses stammen von Leichen von Weibern, deren Anamnese und Krankengeschichte mir unbekannt sind. Die alten, aus meiner Breslauer Zeit stammenden Präparate, die ich

Ihnen, meine Herren, demonstrirt habe (zum Theil auf Taf. XIV und XV meines Atlas abgebildet), gehörten Weibern an, die während des Lebens genau beobachtet und als wirklich hysterisch, in meinem in der „Gynäkologischen Klinik" scharf definirten Sinne, erkannt worden sind.

Um meinen Standpunkt den hier vorgebrachten divergirenden Ansichten gegenüber von vornherein zu präcisiren, betone ich, dass ich der Ueberzeugung bin, dass die Hysterie ungemein viel Ursachen hat; dass es eine ursprünglich psychisch bedingte Hysterie giebt, die vielleicht weiterhin verschiedene peripherische Störungen secundär hervorrufen kann.

Ich behaupte, dass da, wo chronische atrophirende Parametritis besteht, niemals die Hysterie fehlt. Und das ist auch die Antwort, die ich Herrn Gottschalk gebe. Hysterie nenne ich diejenige Krankheit, bei welcher deutlich von der kranken Stelle ausgehende, auch durch die Untersuchung hervorzurufende Reflexneurosen beobachtet werden, welche man je nach ihrem hauptsächlichen Manifestationsorte als sympathische oder spinale oder cerebrale bezeichnen muss. Zu diesen Reflexneurosen tritt früher oder später eine nach Anlage, Vererbung, Erziehung verschiedengradige psychische Reaction.

Ich habe Ihnen, meine Herren, über eine inzwischen publicirte, uns interessirende Arbeit zu berichten, welche auf Veranlassung des Herrn Collegen Rein in Petersburg von seinem Schüler Dr. Pissemski in Kiew unternommen worden ist. In dieser Arbeit, welche neulich in Rom bei Gelegenheit des internationalen gynäkologischen Congresses mit Demonstration von höchst gelungenen Photographien vorgetragen worden ist, wird die Existenz des Frankenhäuser'schen Ganglions bezweifelt und an dessen Stelle ein Nervenplexus (Nervenfaserngeflechte mit eingestreuten Ganglienzellen) beschrieben. Zu ähnlichem Resultate war früher schon Jastreboff, dessen Arbeit ich Ihnen hier vorlege, gelangt. (Der Vortragende demonstrirt diese Verhältnisse an den beiden Arbeiten angefügten Figuren, ferner an einem das Beckenbindegewebe darstellenden Wachspräparate, endlich an Beckendurchschnittzeichnungen an der Wandtafel.)

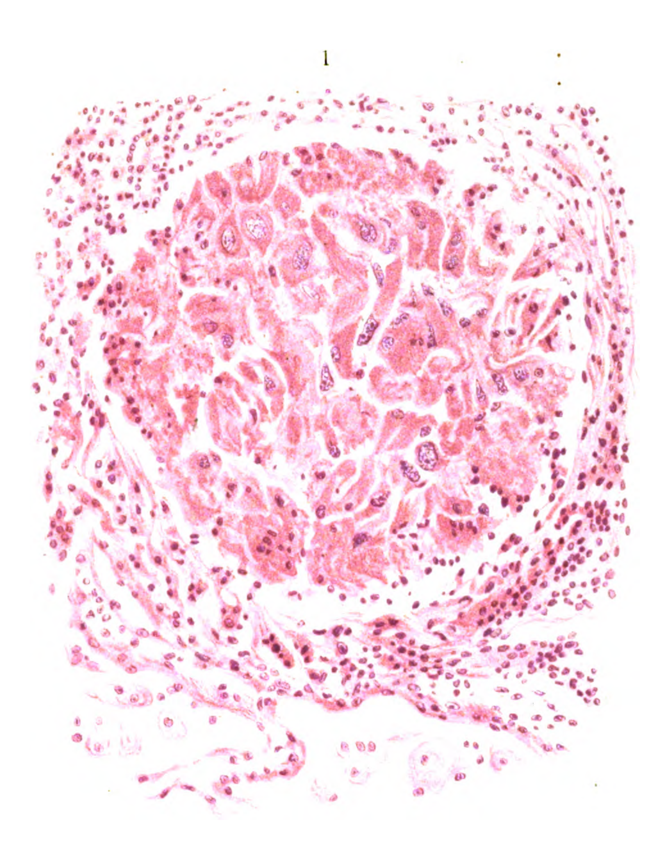
Ich hatte neulich die Ehre, Sie auf die Arbeit von Krehl in Tübingen hinzuweisen, in welcher er verlangt, dass, ehe wir uns berechtigt glauben, von functionellen Störungen, Neurosen zu sprechen, wir die in den leidenden Organen selbst liegenden Nervenapparate untersucht haben müssen. Uebrigens sind früher schon derartige Untersuchungen von russischen Collegen unternommen worden, wie wir aus der Jastreboff'schen Publication ersehen. Dieser von Krehl richtig formulirten Forderung habe ich nachzukommen mich neuerdings bemüht, nachdem ich die grundlegenden Vorarbeiten in meiner „Gynäkologischen Klinik" 1885 publicirt hatte. Diese Untersuchungen müssen zu Ende geführt werden, ehe wir

berechtigt sind, die Hysterie für eine durchweg central von der Psyche ausgehende functionelle Störung zu erklären.

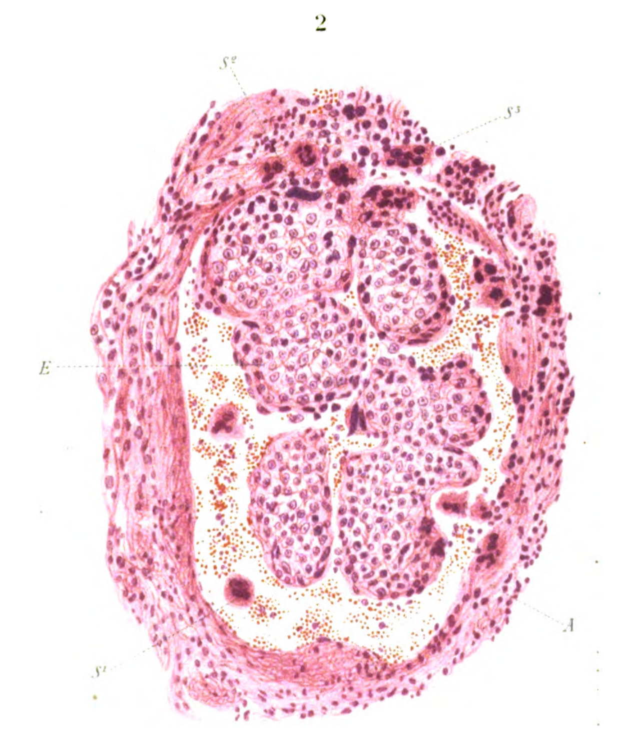
Ich habe seit meiner ersten Mittheilung die betreffenden Untersuchungen unausgesetzt im Verein mit Herrn Collegen v. Hansemann, der neuerdings dahin zielende Thierversuche macht, unter Mitarbeit seiner Herren Assistenten fortgesetzt; ich kann mittheilen, dass dieselben interessante Resultate gezeitigt haben. Zunächst ist constatirt worden, dass dieser Apparat eine vollständige Entwickelung vom Zustande des neugeborenen Mädchens bis zur vollkommenen Ausbildung bei der Pubertät durchmacht. Er ist bei Gravidität bedeutend vergrössert, wie sich im Gegensatze zu der Pissemski'schen Behauptung ergeben hat.

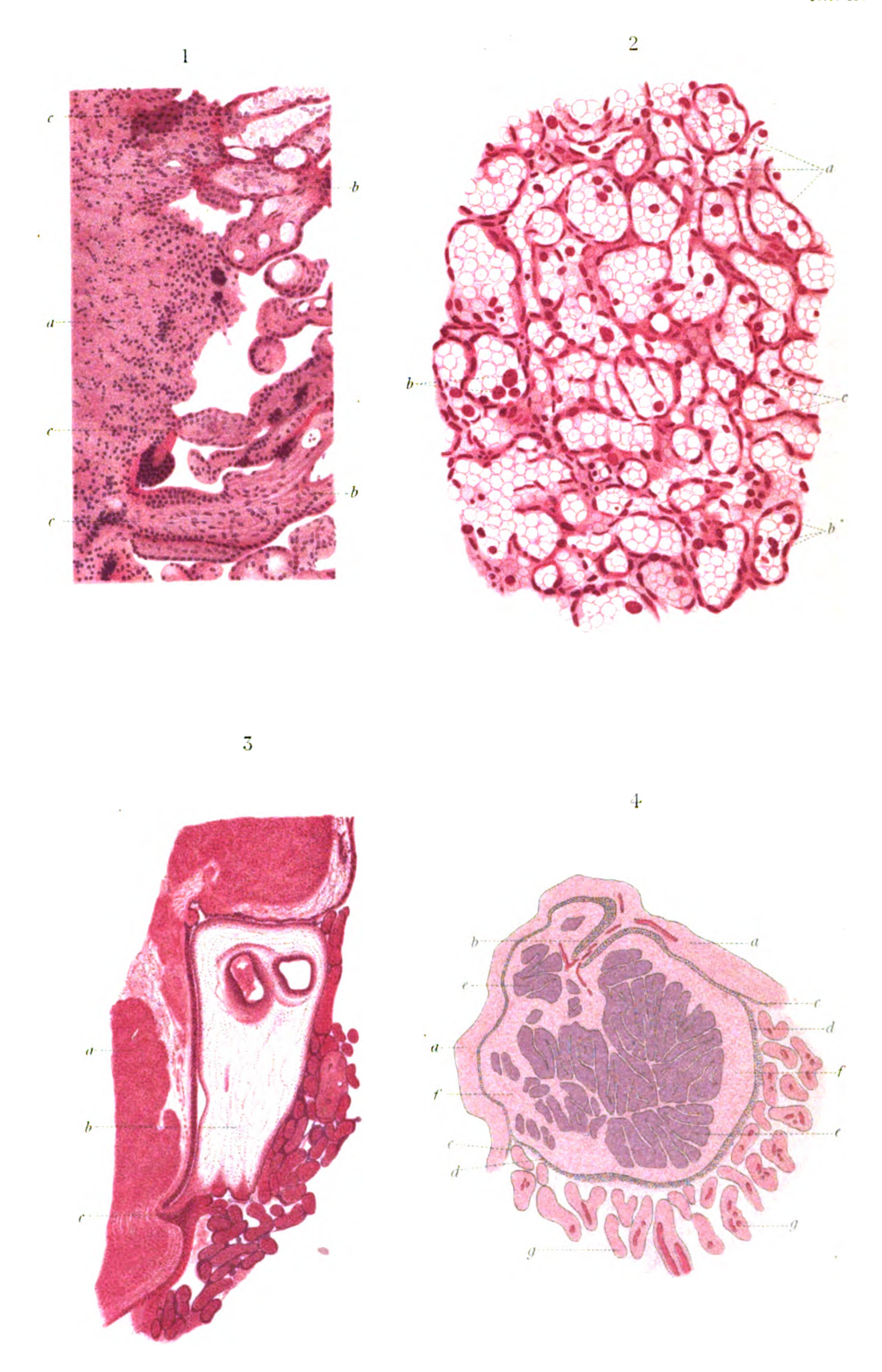
In der Parametritis chronica atrophicans haben wir regelmässig den von Virchow als Neuritis prolifera bezeichneten Zustand constatirt. Bei Sepsis (nach septischem Abortus) haben wir hochgradige parenchymatöse Entzündung mit Blutungen nachgewiesen. — Wir sind mit Untersuchungen der Veränderungen des Apparates bei Diabetes, Chlorose, Leukämie beschäftigt. Wir wissen, dass acute und chronische Infectionskrankheiten, wie auch gewisse chronische Constitutionsanomalien Störungen der Genitalfunctionen im Gefolge haben können.

1



2




1
c
b
a
c
b
c
2
a
b
c
b'
3
a
b
c
4
b
a
e
c
d
a
f
f
e
c
d
g
g

Nº 703489

Zeitschrift für
Geburtshülfe und
Gynäkologie.

W1
ZF260
v.48

